SAD i OWOCE

TOM II

NR 3



PROF. DR JÓZEF TRZEBIŃSKI.

WARSZAWA MARZEC 1939 ROK

„Sad i Owoce“

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM:
produkcji owoców, warzyw i ziół; przechowalnictwa, przetwórstwa i handlu: spożycia oraz zastosowań w dietetyce i w lecznictwie.

TOM II — Nr 3 **MARZEC** **1939 ROKU**

Wydawca: Inż. Dr Jan Slaski, Broniszów — Woj. Kieleckie (C.O.P.) Telefon: Kazimierza Wielka Nr 3.
Redakcja: Warszawa, ul. Wilcza 16 m. 21; Telefon 8-51-28.
Redaktor naczelny: Prof. Dr Władysław Franciszek Rogowski; przyjmuje w dni powszednie w godzinach od 16 do 18; Telefon 8-51-28.
Kierownik graficzny: Artysta-grafik Bogdan Nowakowski.
Administracja: Broniszów, woj. Kieleckie. Telefon: Kazimierza Wielka 3.
Prenumerata na rok 1939: półrocznie 6 numerów = 1 tom zł 5.—
rocznie 12 numerów = 2 tomy zł 9.—
łącznie z przesyłką dla odbiorców krajowych; odbiorcy zagraniczni dopłacają porto pocztowe. Oddzielne numery po zł 1,50.
Cena ogłoszeń: cała stronica zł 200.—, pół stronicy zł 100.—, ćwierć stronicy zł 50.— względnie groszy 50 za miejsce wysokości jednego milimetra szpalty o szerokości 67 milimetrów. Ogłoszenia drobne po groszy 20 za wyraz: dla osób poszukujących pracy po groszy 10 za wyraz.
Ogłoszenia umieszczamy tylko w tekście.
Wpłaty za prenumeratę i ogłoszenia prosimy dokonywać na konta Administracji Czasopisma „Sad i Owoce“ w Warszawie: Pocztowe Konto Rozrachunkowe Nr 387 lub P.K.O. Nr 30.075.

TREŚĆ NUMERU 3-go (MARCOWEGO z 1939 r.).

262 Zakłady Drukarskie W. Piekarniaka, W-wa, Dobra 58, tel. centr. 644-59 i 592-40.

Dr Władysław Rogowski

PROF. U. S. B. DR JÓZEF TRZEBIŃSKI

pioniera ochrony roślin

JÓZEF TRZEBIŃSKI, senior współczesnych fitopatologów polskich, jest zasłużonym i honorowo odznaczonym weteranem walki z chorobami roślin w POLSCE.

Urodził się w dniu 1 marca 1867 roku w **Kozubach**, powiatu **Tureckiego**, w **kaliskim.** Ukończywszy gimnazjum w **Siedlcach** 1888 i WYDZIAŁ PRZYRODNICZY UNIWERSYTETU w **Warszawie** 1894, odsiedział 5 miesięcy zaszczytnego moskiewskiego więzienia w cytadeli warszawskiej, po czym, odbywszy czteroletnie studia botaniczne w okolicach **Garwolina,** już jako autor rozpraw naukowych, ogłaszanych w **Sprawozdaniach Komisji Fizjograficznej** POLSKIEJ AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI w **Krakowie,** we **Wszechświecie** i **Wiadomościach Farmaceutycznych** w **Warszawie.** odbył w 1898 studium ogrodnicze w **Proszkowie** na **Górnym Śląsku,** a w 1900 studium botaniczne w **Lipsku** u prof. PFEFFERA. Za rozpoczętą tam pracę, a ogłoszoną następnie w **Rozprawach** AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI w **Krakowie,** uzyskał dyplom doktora filozofii UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO, gdzie pracował następnie, jako asystent prof. U. J. dr EDWARDA JANCZEWSKIEGO.

Praca w **Smile** na **Ukrainie** w charakterze organizatora i kierownika działu mikologicznego Stacji Entomologicznej WSZECHROSYJSKIEGO ZWIĄZKU CUKROWNIKÓW (1904 — 1911) oraz zwiedzenie stacyj fitopatologicznych w **Pradze, Wiedniu, Halli, Stuttgarcie, Hohenheimie, Berlinie, Wrocławiu** i **Bydgoszczy** dały naszemu uczonemu doświadczenie i impuls do zorganizowania pierwszej **Stacji Ochrony Roślin** na ziemiach polkich pod zaborem rosyjskim. W roku 1912 zorganizował dr JÓZEF TRZEBIŃSKI w **Warszawie,** przy TOWARZYSTWIE OGRODNICZYM STACJĘ OCHRONY ROŚLIN, która w okresie 27 lat swej pracy (zlikwidowana w roku 1938), ogłosiła liczne wartościowe publikacje fitopatologiczne i entomologiczne, (niestety, nie skompletowane w żadnej z warszawskich bibliotek) i udzieliła olbrzymią ilość porad fachowych, tak wielkim sadom, jak przede wszystkim drobnym sadom włościańskim i ogródkom miłośników roślin. Placówka ta wyszkoliła nadto praktycznie i organizacyjnie dwie fachowe siły naukowe, zajmujące wybitne stanowiska w polskim życiu ogrodniczym: dr WŁODZIMIERZA GORJACZKOWSKIEGO i dr ZOFIĘ ZWEIGBAUMÓWNĘ.

Dr JÓZEF TRZEBIŃSKI zorganizował drugą STACJĘ OCHRONY ROŚLIN w **Puławach** (1918—1924) i trzecią — w **Wilnie** (1926—1937).

W obszernym naukowym dorobku publicystycznym dr JÓZEFA TRZEBIŃSKIEGO, poważną pozycję kilkudziesięciu prac zajmują studia fitopatologiczne, dotyczące roślin sadowniczych, ogrodowych i owoców. Prace te nie zostały uwzględnione w dotychczas ogłoszonych bibliografiach, obejmujących przeszło sto prac.

Dr JÓZEF TRZEBIŃSKI, odchodząc w roku 1937 do emerytury ze stanowiska profesora botaniki na UNIWERSYTECIE STEFANA BATOREGO w **Wilnie** (1924—1937) obchodził jubileusz 70 lat pracowitego i oddanego POLSCE życia oraz 40 lat zasłużonej, twórczej pracy naukowej i pedagogicznej. W tym roku otrzymał ON złotą odznakę STACJI OCHRONY ROŚLIN w **Krakowie** oraz adres WYDZIAŁU ROLNICZEGO UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO, a równocześnie tytuł Doktora Honoris Causa SZKOŁY GŁÓWNEJ GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO. W 1936 został Prof. dr JÓZEF TRZEBIŃSKI komandorem orderu POLONIA RESTITUTA.

Nowy okres życia w emeryturze rozpoczął Prof. dr TRZEBIŃSKI od napisania autobiografii. Wyrażamy nadzieję, że wielka wiedza i wyjątkowe doświadczenie znakomitego naszego uczonego wzbogaci ogrodnictwo polskie nowymi licznymi studiami, które, jak JEGO prace dawniejsze, przyniosą nam cenną, a tak potrzebną pomoc.

Jan Molski

Jak Broniszów walczy z chorobami i szkodnikami w szkółce i sadzie metodą chemiczną

Zdrowotność upraw jest pierwszym warunkiem dobrego silnego rozwoju roślin, czynnikiem zjednywującym dobrą opinię i wysoką markę roślinnemu materiałowi w szkółkach. Choroby lub szkodniki drzew, nieopanowane w porę na początku ich wystąpienia, poza tym, że zrządzą poważne szkody, staną się trudne do zwalczania po rozmnożeniu i rozszerzeniu się i wówczas wymagać będą więcej trudu i większego nakładu pieniężnego, niż przy pierwszych pojawach.

Tymi względami kierując się, starano się w sadzie i szkółkach w BRONISZOWIE nie dopuszczać do rozwinęcia się chorób i szkodników przez stosowanie szeregu zabiegów zapobiegawczych. Metodyka tych **zabiegów chemicznych** oparta jest na następujących czynnościach:

A. W SZKÓŁCE. Wszystkie kwatery drzewek szlachetnych opryskuje się wczesną wiosną, zaraz po przycięciu koron i starannym wyzbieraniu i usunięciu obcinków, 10% roztworem FUNGOLU (**ciecz kalifornijska** o stęż. 32° Bé z dodatkiem związków przyczepnych) za pomocą tornistrowych opryskiwaczy ze specjalnie skonstruowanymi wylotami. Równocześnie przez wyloty mgławicowe tychże aparatów opryskuje się tarcze oczek zeszłorocznych okulantów na już przyciętych podkładkach. FUNGOL niszczy jajka mszyc i zabezpiecza drzewa od opanowania przez czarny grzybek. Gumujące czereśnie i wiśnie usuwa się przy przycinaniu drzewek, ścinając je poniżej miejsca gumowania. Natychmiast po opryskaniu drzewek wzrusza się glebę na terenie całej szkółki konnymi planetami, a w pobliżu pni drzew ręcznie motykami. Przy tej uprawie liście, mogące służyć jako źródło ponownego zakażenia, zostają przykryte ziemią, gdzie zbutwieją przed następnym spulchnieniem gleby. W czasie wegetacji wszystkie drzewka są parokrotnie zwilżane przez zanurzanie gałązek, lub opryskiwanie specjalną cieczą mszycobójczą, zwaną MSZYCOLEM, mającą też i dezynfekcyjne właności. Wyjątkowo tylko w dżdżyste lata, najwrażliwsze na porażenie przez **Fusicladium** odmiany grusz i jabłoni wymagają opryskiwania w lecie 2% roztworem FUNGOLU. W lata normalne w czasie okresu wegetacyjnego wystarcza zwilżanie drzew MSZYCOLEM dla ochrony liści od szkodliwych owadów i grzybków.

Na podstawie obserwacji ostatniego roku okazuje się potrzeba skrapiania drzewek FUNGOLEM po okresie występowania mszyc, kiedy już nie stosuje się oprysków MSZYCOLEM, pod koniec sierpnia, lub na początku września, gdyż w tym okresie wystąpić może porażenie liści piętnami **czarnego grzybka.**

Drzewka tak traktowane mają ciemne, zdrowe ulistnienie, silne przyrosty i zdrowy wygląd.

Plantacje agrestowe (mateczniki) po raz pierwszy opryskuje się 10% FUNGOLEM w końcu marca równocześnie z drzewkami. Począwszy od połowy kwietnia opryskuje się je mniej więcej co 10—14 dni specjalnym preparatem przeciwmączniakowym AGRES dla uchronienia od zakażenia krzewów zarodnikami **mączniaka,** przenoszonymi przez wiatr. Wiosną nie opryskuje się plantacji porzeczek, gdyż krzewy w mateczniku i roczne egzemplarze są krótko przycięte, zaś świeże sadzonki są prawie całe okryte ziemią, nagarniętą przez płużki. Pierwsze opryskiwanie porzeczek należy przeprowadzać dopiero na początku lipca 2,5% FUNGOLEM. Oprysk ten należy 2—3 krotnie powtórzyć w przerwach 3 tygodniowych.

Plantacje dziczków jabłoni, grusz i róż, począwszy od drugiej połowy czerwca, opyla się co 10—14 dni PLESNOLEM, pylistym preparatem, składającym się z siarki, siarczanu miedzi, sody i tlenku

wapnia oraz ze składników wiążących, bardzo miałko zmielonych. Na kwaterach gruszy dzikiej zabieg ten jednak nie wystarcza dla utrzymania liści w zdrowym stanie do jesieni. W r. b. przeprowadzone będą próby częstego opryskiwania na przemian słabymi roztworami FUNGOLU i **cieczy bordoskiej.**

Mateczniki drzew owocowych traktuje się tak samo, jak kwatery drzew szkółkowych.

Podkładek wegetatywnie mnożonych nie opryskiwało się dotąd wcale, gdyż zawsze wykażywały zdrowotność. Jednak w r. 1938 kwatera, złożona z 20 tys. East Malling'skich jabłoniowych matek, położona obok alei wierzbowej, została opanowana przez gąsienice **Wierzbówki.** Zostały więc młode, dopiero rozwijające się, odrośla opryskane dwukrotnie **arsenianem ołowiu.** Gąsienice w końcu wyginęły, ale w międzyczasie młode przyrosty bardzo od nich ucierpiały, gdyż na miejsce gąsienic zatrutych, schodziły z wierzb nowe ich gromady. Kwatera pigw matecznych pod koniec sezonu wegetacyjnego wykazuje na liściach piętna kolonii grzybka. Zamierzone więc jest w tym roku w drugiej połowie okresu wegetacyjnego opryskanie pigw 2% FUNGOLEM.

Zdrowotność matecznika malin osiąga się przez coroczne wycinanie na jesieni wszystkich, choćby najmniejszych, pędów i dokładne usuwanie ich z terenu matecznika. Później płytko motykuje się ziemię, a zimą nawozi obornikiem, zostawianym na powierzchni ziemi w następnym roku. Przez warstwę obornika, nie przerastającego łatwo przez chwasty, dobrze przebijają się młode zdrowe pędy malin.

B. W SADZIE: Sad pielęgnuje się metodą, podaną w naszym katalogu na str. 60. W chwili otwierania się pąków stosowany jest oprysk 10% FUNGOLEM. Po zaróżowieniu się pąków, po okwitnięciu i w trzy tygodnie później opryskuje się drzewa 2,5% FUNGOLEM z dodatkiem 400 gr **kwaśnej pasty arsenianu ołowiu,** zw. PLUMBI-AS, na 100 litrów roztworu FUNGOLU. Doświadczenie ostatnich lat pokazało, że te opryski należy jeszcze powtarzać w lipcu, a nawet w sierpniu. By przy późnym opryskiwaniu drzew arsenianem ołowiu, uniknąć niezbędnego a tak kłopotliwego mycia owoców, stosuje się opryskiwanie w lipcu i w sierpniu samym FUNGOLEM, z zastąpieniem dawki **arsenianu ołowiu** o p y l e n i e m d r z e w CALCARSENEM.

W czasie lata ponadto opryskuje się drzewa dwukrotnie MSZYCOLEM dla ochrony od uszkodzeń przez mszyce. Ziemię pod drzewami, gdzie budują korytarze **mrówki,** posypuje się latem miałem wapiennym, a w tym roku będzie próbowane zasypywanie mrowisk odpadkami tytoniowymi. W czerwcu na pnie drzew nawiązuje się opaski trujące „ROCK" przeciwko **owocówce,** opaski te są zdejmowane przy wiosennym oczyszczaniu drzew przed ich opryskiwaniem. Liście opadłe z drzew przyorywuje się w marcu wraz z zielonym nawozem, wysianym w lipcu poprzedniego roku. Orka ta niszczy szkodniki, ukryte pod powierzchnią ziemi, przez wyrzucenie ich na powierzchnię, a okrywając ziemią liście jabłoniowe zabezpiecza się drzewa od zakażenia zarodnikami **Fusicladium,** zimującymi w liściach. Gałązki, porażone **Mączniakiem** i **Monilią,** usuwa się w miarę pojawu grzybków. Pnie i grube gałęzie czereśni oraz wiśni bruzduje się corocznie w końcu czerwca w celu zapobiegania gumowaniu. Opasek lepowych nie stosujemy, gdyż nie widać ich efektu.

Preparaty do opryskiwania dawniej sprowadzano. Wobec tego, że w rozległym i rosnącym gospodarstwie używa się ich stosunkowo dużo, przedstawiało to kłopot i pociągało za sobą poważny wydatek. Od paru lat BRONISZÓW uruchomił własną wytwórnię środków chemicznych i aparatur, wyrabiając wymienione wyżej środki w miarę własnej potrzeby i odstępując je po cenach przystępnych klijentom szkółkowym. Wyrabia się parę typów aparatów ręcznych do opryskiwania, a w r. b. będzie wykonany model motorowego opryskiwacza o wysokim ciśnieniu.

W lecie zostaną poddane dalszym próbom już skonstruowane wybuchowe preparaty pyliste grzybo i owadobójcze, u-

mieszczane w stalowych cylindrach wewnątrz koron drzew. Ładunek cylindra, pod wpływem reakcji chemicznej, będzie wyrzucany w górę z dość dużą siłą. Przy wybuchu zostaną opylone trująco-dezynfekcyjnym preparatem, połączonym z preparatami kleistymi, spody blaszek liściowych. Cząsteczki preparatu, które siłą wybuchu wydostaną się ponad korony drzew, pokryją przy opadaniu powierzchnie liści. Związki kleiste zapewnią utrzymanie się na liściach preparatu przez czas ponad 2 tygodnie nawet w okresie deszczów.

[1]) Wymienione w artykule środki chemiczne grzybo i owadobójcze oraz sprzęt do walki chemicznej z chorobami i szkodnikami w sadach obszernie opisuje katalog Firmy BRONISŁAW GAŁCZYŃSKI i JAN ŚLASKI — Jesień 1938 — Wiosna 1939 na stronach 59—62. Piaseczno k/Warszawy.

Redakcja.

Inż. dr Jan Slaski

Z zagadnień biologicznej walki z owadami

JAN PAWŁOWICZ. Z ZAKŁADU ENTOMOLOGII i OCHRONY LASU SZKOŁY GŁÓWNEJ GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W WARSZAWIE. **Kosmos.** Seria B I 1937 r. [R. LXII]. Zeszyt III, str. 231—257.

AUTOR wychodzi z założenia, że „masowe rozmnożenie jednego gatunku nie jest właściwe naturalnym warunkom i ulega szybkiemu zlikwidowaniu na skutek wzmożonej natychmiast działalności czynników gatunkowi owemu wrogich". Mówiąc o owadach, jako jednej z najważniejszych grup wrogów naturalnych swojej gromady, autor podaje: „ratują one bardzo często gospodarkę ludzką, likwidując nadmierne rozmnożenie szkodliwych gatunków".

W naturze, przy normalnym biegu rzeczy, z nadmiernym wstąpieniem jakiegoś szkodnika zwykle sama przyroda dawała sobie radę. Dopiero gospodarka człowieka wywołuje t. zw. „kryzys biologiczny" — zachwianie równowagi pomiędzy zwalczającymi się owadami i, co za tym idzie, klęskowe występowanie jakiegoś gatunku i wywołuje konieczność dalszej ingerencji ludzkiej w celu ochronnym.

AUTOR, w rozdziale I-ym wyczerpującej pracy, opisuje owady, będące jakby sprzymierzeńcami człowieka w zwalczaniu owadów, szkodliwych dla upraw roślin, prowadzonych przez ludzi. Rozróżnia **owady drapieżne** i **pasożytnicze.** Do grupy I zalicza: **ważki,** zjadające motyle; **skorki,** pożerające mszyce i jajka motyli; **pluskwiaki,** wysysające korniki i gąsienice; niektóre **chrząszcze,** pożerające na stadium larwy oraz rozwiniętego owada poczwarki, gąsienice i dojrzałe motyle; znane szkółkarzom i ogrodnikom, hodowane przez ludzi już na wielką skalę w Ameryce **biedronki,** których larwy, tak samo jak i same chrząszcze, zjadają mnóstwo drobnych owadów, zwłaszcza mszyc i czerwców. Autor wylicza owady z rzędów **siatkoskrzydłych** i innych, oraz żarłoczne **muchówki** i **błonkówki,** larwy których pędzą drapieżny tryb życia, żywiąc się głównie mszycami oraz jajami motyli. Muchy dorosłe z niektórych rodzin też zaliczają się do drapieżników, pożerając inne owady.

Znane ze swej szkodliwości w sadach i szkółkach, znienawidzone przez ogrodników „hodowczynie mszyc", wszystkożerne **mrówki,** też biorą czynny udział w zachowaniu równowagi w świecie owadów. Poza swą szkodliwą działalnością przez wynoszenie na drzewa na końce rosnących gałązek **mszyc** w celu późniejszego wylizywania wypryśniętego z ich odwłoku słodkiego płynu, pełnią one i pożyteczną działalność przez ściąganie do mrowisk i pożeranie wszelkich owadów, głównie larw rośliniarek i gąsienic motyli. Autor podaje, że w czasie klęski w lasach, wywołanej przez **Sówkę choinówkę,** drzewa rosnące w pobliżu mrowisk, ocalały. W **Chinach** w XII w. zbierano **mrówki** i używano je do zwalczania szkodników drzew mandarynkowych. **Jawajczycy** rozmieszczali gniazda **mrówek** na drzewach mangowych, łącząc je ze sobą sznurami dla ułatwienia wędrówek mrówkom.

AUTOR opisuje **owady paraliżujące** swe ofiary bez ich zabijania, dla złożenia

na nich jajek. Wylęgłe larwy zjadają stopniowo sparaliżowanego gospodarza.

Inną grupę ludzkich sprzymierzeńców w świecie owadów stanowią owady **pasożytnicze.** Samice z grupy tych owadów **składają jajka na ciało gospodarza,** co na razie nie wywołuje widocznych zmian lub reakcji. Wylęgłe larwy odżywiają się tkankami opanowanych owadów, nie zabijając ich. Dopiero wówczas, gdy larwa pasożyta osiągnie dostateczny rozwój, niszczy ona wewnętrzne organa swego gospodarza.

W innych wypadkach walki o byt w świecie owadów, owady **składają jajka do cudzych gniazd,** gdzie larwa po wylęgnięciu pożera nagromadzone zapasy pokarmów, powodując śmierć głodową gospodarzy. Inne znów owady pasożytnicze **podrzucają swe potomstwo do cudzych gniazd,** gdzie ono bywa starannie wychowywane przez nic nie przeczuwających gospodarzy razem z własnym potomstwem.

Najdonioślejszą rolę z pośród pasożytów wśród **muchówek,** autor przypisuje nadrodzinie **rączyc** i szeregowi rodzin **błonkówek. Rączyce,** czyli **muchy,** pokrojem zbliżone do **much domowych,** uprzykrzone mącicielki spokoju letników na leśnych wycieczkach, odgrywają doniosłą rolę w ochronie ludzkich dzieł w przyrodzie. Larwy ich żyją w ciele gąsienic, oczywiście powodując ich zniszczenie. Dostają się tam albo na skutek złożenia jaja przez **muchę** na ciele gąsienicy, przy czym bywa ono albo przyklejone do skóry lub włosków, albo też umieszczone pod skórą gąsienicy po jej nakłuciu, lub też przez połknięcie przez gąsienicę jaja, złożonego na liściach. Niekiedy larwy, wylęgłe na liściach, atakują gąsienice i wkręcają się w ich ciało dla późniejszego pasożytowania. Pasożytnicze **błonkówki,** t. zw. **owadziarki,** składają olbrzymią ilość, niekiedy do 1000 jaj, za pomocą pokładełka do ciał innych owadów, larw i poczwarek.

* * *

W II rozdziale AUTOR omawia czynniki wpływające na działalność owadów pasożytniczych. Podaje on, że „zasięg geograficzny pasożyta nie zawsze pokrywa się z zasięgiem jego gospodarza“. Pasożyty trudniej rozprzestrzeniają się od ich gospodarzy. Stąd niewinne szkodniki w swej ojczyźnie, przyniesione w inne strony, gdzie nie napotykają na hamulec rozwoju w postaci swego wroga odwiecznego — pasożyta, stać się mogą groźną plagą i klęską.

Niektóre pasożytujące owady rozwijać się mogą na szeregu gatunków żywicieli, inne „specjalizują się“ tylko do wybranych. Dalej autor omawia działalność **nadpasożytów,** czyli pasożytów dalszych stopni, współpasożytnictwo, oraz obronność owadów przeciwko pasożytom (wydzielanie drażniących lub cuchnących cieczy, wyginanie odwłoka w celu nastraszenia przeciwnika, zasklepianie pasożyta wewnątrz swego ciała).

W następnym rozdziale podana jest historia wykorzystywania przez ludzi owadów drapieżnych i pasożytniczych przeciwko szkodnikom upraw. Jest podana, stosowana w **Pikardii,** metoda niszczenia groźnego u nas szkodnika jabłoni, corocznie uszkadzającego prawie połowę zbioru owoców, **Kwieciaka jabłkowca,** przez hodowlę w siatkowych klatkach jego niszczyciela. AUTOR opisuje szereg olśniewających przykładów stosowania w **Ameryce** t. zw. WALKI BIOLOGICZNEJ, czyli niszczenia jednych owadów przy pomocy innych. Podaje autor następujące przykłady: w r. 1883 sprowadzono z **Ameryki** do **Europy** pospolitego pasożyta bielinka kapustnika. W r. 1905 sprowadzono z **Japonii** do **Włoch** bleskotkę skutecznie tępiącą czerwca morwowego. Bardzo dodatnie rezultaty tej akcji sprawiły, że tę bleskotkę później przewieziono do innych jedwabniczych okręgów we **Francji, Anglii, Meksyku, Brazylii, Argentynie i Australii.**

W r. 1920 sprowadzono z **Ameryki** do **Francji** bleskotkę tak dobrze już znaną w polskim sadownictwie, **Aphelinus mali,** pasożyta **Korówki wełnistej.** Ta bleskotka szybko została rozprzestrzeniona po całej **Europie,** a w r. 1928 była przywieziona do POLSKI, gdzie dokonała przesiedlenia „na własną rękę“ na bardzo dalekie dystanse i obecnie występuje prawie we wszystkich okręgach, opanowanych przez **Mszycę krwistą.** Poza **Europą, Aphelinus mali**

został wprowadzony do **Nowej Zelandii, Urugwaju** i **Południowej Afryki.**

W podobny sposób zwalcza się w **Ameryce Brudnicę nieparkę** i **Kuprówkę rudnicę** przez założone wyłącznie w tym celu olbrzymie laboratorium w **Melrose-Highlands,** utrzymujące na terenie całej **Europy,** między innymi i u nas pod **Warszawą** w **Puszczy Niepołomickiej,** swe stacje badawcze. Oba te motyle, nieznane dawniej w **Ameryce,** zostały tam niedawno zawleczone z **Europy** i **Japonii,** a nie natrafiając na hamulec w rozwoju w postaci swych naturalnych wrogów, rozmnożyły się w sposób gwałtowny, niszcząc tysiące mil kwadratowych lasów. Obecnie te szkodniki zwalcza się przez import z **Europy** ich pasożytów. W ciągu dwudziestu paru lat sprowadzono i wypuszczono na wolność 93 miliony okazów, należących do 47 gatunków.

W zakończeniu swej pracy autor podaje, że „zagadnieniem wwozu i aklimatyzacji pasożytów zajmuje się obecnie w **Stanach Zjedn.** przeszło 70 specjalnych laboratorii, poza tym zaś w innych krajach pracuje 6 amerykańskich stacji badawczych".

„Bardzo udaną akcją było rozmnażanie miejscowych pasożytów, przeprowadzone przez niedawno zmarłego polskiego entomologa, Z. MOKRZECKIEGO, na Krymie w latach 1912 — 15. Chodziło wówczas o zwalczanie motyla **Owocówki jabłkówki,** groźnego szkodnika sadów, który masowo występuje obecnie i w POLSCE. Z jaj tego motyla wyhodował MOKRZECKI w r. 1912 dwa gatunki bleskotek z rodzaju **Trichogramma,** które następnie zaczął sztucznie hodować na jajach różnych motyli". Bleskotki wyhodowane poczęto wypuszczać na wolność. „Skutek był ten, że w dwa lata później większość jaj owocówki okazała się w okolicy zarażona".

„Tak w wypadkach importu, jak i przy wykorzystywaniu pasożytów miejscowych musimy przeprowadzać sztuczne hodowle tych owadów w laboratorium. Sztuczna hodowla ma za zadanie rozmnożyć w możliwie krótkim czasie gatunek pasożytniczy, a przy tym wyeliminować szkodliwe nadpasożyty".

* * *

Autor dalej opisuje metody hodowli gospodarzy i ich pasożytów, pomieszczenia, klatki, podaje ich rysunki i zakańcza swą intresującą pracę ustępem: „poza rozmnażaniem laboratoryjnym zwrócić też trzeba uwagę na stworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju pasożytów w przyrodzie. Bardzo ważną rolę odgrywa tutaj bogactwo flory, które stwarza z kolei różnorodność fauny owadziej i obfitość ich pasożytów. Stwierdzono, że w lasach, składających się z różnych gatunków drzew, niszczą pasożyty kilkakrotnie większy procent szkodników, niż w lasach jednogatunkowych. Podobnie dodatnio wpływa obecność niektórych chwastów na plantacjach, przynęcających swym nektarem wszystkożerne **mrówki,** które przy tej okazji pożerają szkodliwe owady. Dla **owadziarek** i **rączyc** przynętę mogą stanowić **rośliny baldaszkowate,** które chętnie są odwiedzane przez dorosłe owady, należące do powyższych grup. Z tych względów polecają niektórzy badacze wysiewać i otaczać opieką **rośliny baldaszkowate** w lesie".

* * *

Wdzięczni jesteśmy p. JANOWI PAWŁOWICZOWI za JEGO piękne i pożyteczne studium, które tu zostało streszczone. Oczekujemy JEGO dalszych publikacyj, opartych na doświadczeniach i hodowlach polskich. Liczymy, że wywoła ON naśladownictwo i pociągnie swoim przykładem innych. Pozdrawiamy GO przy tej JEGO pracy polskim rolniczym zawołaniem: PANIE BOŻE DOPOMÓŻ!

Dr Wł. Rogowski.

Korówka wełnista, najgroźniejszy wróg jabłoni i jej tępiciele

KORÓWKA WEŁNISTA (MSZYCA KRWISTA) **Schizoneura lanigera** Hausm. (**Eriosoma lanigerum** Hausm.), niewielki owad, pasożytujący na JABŁONIACH, czasem na GŁOGACH (**Crataegus**), a najrzadziej na DERENIACH (**Cornus mas** L.), **grozi zupełnym zniszczeniem sadów jabłoniowych,** a już bardzo dotkliwie obniża ich dochodowość przez zmniejszanie płodności drzew, a także dorodności, pożywności oraz smaku owoców.

KORÓWKA WEŁNISTA zawleczona została z **Ameryki Północnej** do **Anglii** około 1787 z drzewkami jabłonek. Stąd w ten sam sposób dostała się w 1810 pod **Paryż,** w 1835 była już w **Niemczech północnych i zachodnich,** a po niszczącej sady zimie 1879/80 dostała się z **Niemiec** do **Szwajcarii,** w 1885 do **Austrii,** w 1895 na **Śląsk Cieszyński,** a w 1898 do **Krakowa** i jego okolic. Zawleczona ze szkółek niemieckich, rozpowszechniła się na **Pomorzu,** w **Poznańskim,** na **Górnym Śląsku,** w okolicach **Sosnowca** i **Częstochowy** (1900), **Lwowa** (1901), **Kielc, Warszawy** i innych ośrodkach b. **Kongresówki.** Kres niszczącym inwazjom **zagranicznym** KORÓWKI WEŁNISTEJ położyły: alarmowa praca Dr STANISŁAWA MINKIEWICZA (1922) [1]) oraz rozporządzenia MINISTRA SKARBU (1934) [2]) i MINISTRA R. i R. R. (1935) [3]).

Odtąd KORÓWKĘ szerzą w POLSCE już nie cudzoziemskie importy, ale niechlujne i nieudolne szkółki krajowe, nad którymi, pomimo wysiłków IZB ROLNICZYCH, brak jeszcze należytego dozoru, oraz — pochodzące z darów i dzikiej sprzedaży — zrazy do przeszczepiania drzew. (Zrazy takie powinny być dezynfekowane).

Z treściwego tego zarysu historycznego widzimy, że KORÓWKA WEŁNISTA, **jak wiele innych wrogów sadów,** to najeźdźcy, niegdyś wpuszczeni do kraju i stopniowo opanowujący jego dzielnice, bardziej wysunięte ku północy. Dziś, przed inwazją z zewnątrz, kraj jest czujnie broniony przez STACJE OCHRONY ROŚLIN ale wewnątrz pokonać wroga może tylko zbiorowy wysiłek i powszechna świadoma akcja, która wymaga inicjatywy prywatnej oraz oparcia się o centralną instytucję doświadczalną.

* * *

Cykl przemian KORÓWKI WEŁNISTEJ i uszkodzenia drzew, przez nią wyrządzane, obrazuje pięknie skomponowany rysunek przez mgr. TADEUSZA STACHYRĘ pod kierunkiem prof. U. J. dr KAZIMIERZA ROUPPERTA (Rys. 1) Osoby, interesujące się biologią tego szkodnika, znajdą wyczerpujący materiał w pracy KAZIMIERZA SIMMA, **Korówka wełnista (Schizoneura lanigera Hausm.). Studia nad biologią.** Kraków. 1927. Z PRACOWNI ZOOLOGICZNEJ PAŃ-

---

1) Dr **Stanisław Minkiewicz: „Przyczynek do rozsiedlenia mszycy wełnistej w b. Kongresówce".** Pamiętniki Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach. T. 2. Cz. A. 1922.

2) Ograniczenia w przywozie roślin ze względu na ich ochronę od chorób i szkodników. Rozporządzenie **Ministra Skarbu** z dnia 9 października 1934 r. Przepisy wykonawcze do prawa celnego, wydane w porozumieniu z właściwymi ministrami (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 90, poz. 820, z 1934 r.).

3) Rozporządzenie **Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych** z dnia 19 września 1935 r. o tępieniu korówki wełnistej. (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 74, poz. 465, z 1935 r.).

Prawo polskie, obowiązujące obecnie każdego posiadacza ziemi, wyczerpująco omówiła w bogato ilustrowanej książce pt. **„Jak prawo wspomaga rolnika w walce o przyrodę Polski"**, adwokat mgr **Grażyna Szmurłowa.** Warszawa 1936 r. Książeczka ta jest niezbędna każdemu posiadaczowi ogrodu lub ogródka, należy do pereł fachowej literatury polskiej. Można ją nabyć w **Księgarni Rolniczej,** Warszawa, Mazowiecka 10 oraz Kopernika 30.

STWOWEJ SZKOŁY ROLNICZEJ w **Cieszynie.**

* * *

Trudność walki chemicznej z KORÓWKĄ stwarza jej woskowa okrywa, strojąca ją w białą puszystą suknię, nieprzenikliwą dla cieczy i gazów, znoszonych przez rośliny bez szkody. Nadto dostęp do KORÓWKI utrudnia jej siedlenie się też poniżej szyjki korzeniowej. Wreszcie walka chemiczna, prowadzona w jednym sadzie, gdy w sadach sąsiednich, a nawet na drzewach przydrożnych nic nie narusza spokoju pasożyta, który może przenosić się na odległość paru kilometrów nawet, osiągając formę skrzydlatą, nie zapewnia celowości nakładów pieniędzy i pracy.



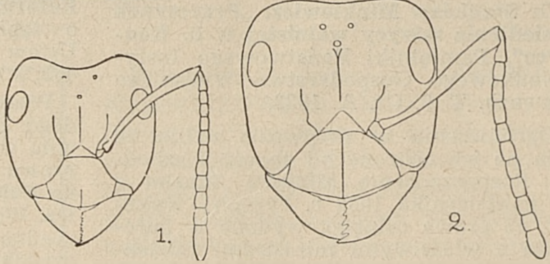
Rys. 1. **Korówka wełnista:** 1. kolonia mszyc na gałązce; 2-a, 2-b, 4, 5, 6. gałęzie i korzenie, zniszczone przez **Korówkę,** z typowymi wrzodami; 3-a, 3-b zimujące larwy; 7. kolonia **Korówki** pod lupą; 8. dojrzała larwa; 9. dorosła samica w szatach woskowych; 10. samica skrzydlata. Rysował mgr TADEUSZ STACHYRA pod kierunkiem prof. U. J. dr. KAZIMIERZA ROUPPERTA.

* * *

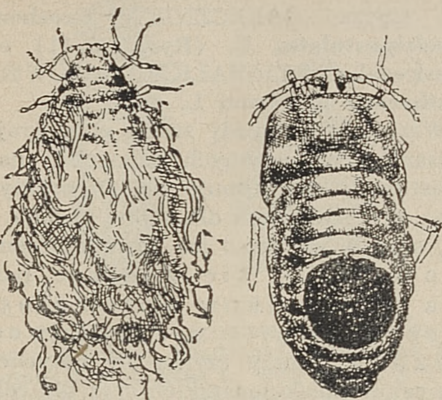
KORÓWKA WEŁNISTA przechodzi cykl przemian, który u nas w POLSCE jest niezupełny, gdyż jej pobyt na JABŁONIACH (rzadziej na **głogach i dereniach)** jest w **Ameryce** uzupełnieniem rozwoju, odbywającego się na zasadniczym żywicielu, WIĄZIE AMERYKAŃSKIM, który wyjątkowo może być zastąpiony w **Europie** WIĄZEM GÓRSKIM **Ulmus montana.** Oba wymienione gatunki wiązu występują w polskich kolekcjach botanicznych i parkowych, gdzie powinny podlegać specjalnie czujnemu nadzorowi, gdyż mogą stać się ostoją, wzmacniającą siły witalne tego groźnego najeźdźcy.

* * *

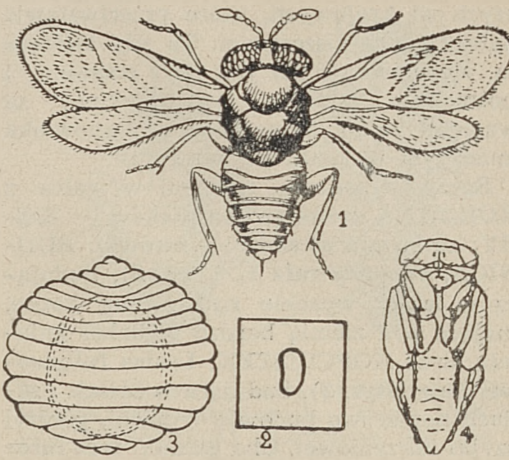
KORÓWKA WEŁNISTA omija niektóre wyjątkowe drzewa jabłoni, nie atakując ich w sadzie porażonym i zapuszczonym, nadającym się do wycięcia z uwagi na dobro publiczne. Jest to wskazówką, że mogą być wypro-



Rys. 2. Głowy **mrówek:** 1. **Kopciuszka, Lasius fuliginosus Latr.** i 2. **Rudnicy, Formica Rufa** L. W wielkim powiększeniu — schematycznie.



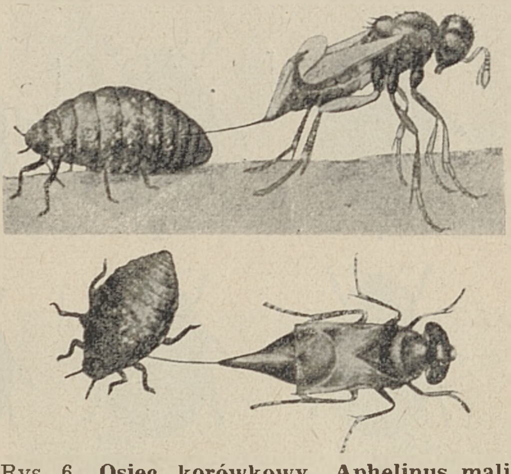
Rys. 3. **Korówka wełnista, Eriosoma lanigerum** Hausm, zdrowa oraz jej mumia po wyjściu z jej ciała **Ośca.** Rys. mgr. TADEUSZ STACHYRA pod kierunkiem prof. U. J. dr KAZIMIERZA ROUPPERTA.



Rys. 5. **Osiec korówkowy, Aphelinus mali** Hald. W wielkim powiększeniu: 1. bleskotka rozwinięta, 2. jej jaje, 3. larwa, 4. poczwarka. Wdg N. A. TIELENGI. Rys. B. NOWAKOWSKI.



Rys. 4. Amerykańskie klatki siatkowe do hodowli **Ośca korówkowego** na gałązkach jabłoni, opanownej przez **Korówkę wełnistą.**



Rys. 6. **Osiec korówkowy, Aphelinus mali** Hald., składajacy jajeczko w ciało **Korówki wełnistej.** Wdg P. MARCHALL'a. (1930).

dukowane odmiany, odporne na inwazję tej mszycy. **Trzeba u nas pilnie wyszukiwać odporne drzewa jabłoniowe i użytkować je dla krzyżowań oraz jako matki, dostarczające cenne zrazy.** Trzeba też u nas prowadzić badania nad podkładkami, zapewniającymi drzewom płodność, spokojne zimowanie i odporność na choroby i pasożyty, za wzorem innych krajów, prowadzących pionierską pracę naukowo-doświadczalną.

Przede wszystkim natomiast trzeba w POLSCE wyszukać, zmobilizować i zestokrotnić sprzymierzeńców naszych w walce z KORÓWKĄ WEŁNISTĄ. Będzie to akcja wydobywania naturalnych twór-

czych sił krajowych, które przeciwstawić należy siłom niszczącym. Te siły twórcze są, ale działanie ich jest zbyt powolne i potrzebuje pomocy organizacyjnej ze względu na to, że gospodarka człowieka zniszczyła warunki ich rozwoju.

Sprzymierzańcami naszymi w walce z KORÓWKĄ są: ze świata **ptaków** — ZIĘBY; ze świata **owadów** — **mrówki:** RUDNICA, **Formica rufa** L. (Rys. 2), budująca w lasach wysokie nad ziemią kopce, mające pod ziemią bardzo głębokie gniazda, oraz KOPCIUSZEK, **Lasius fuliginosus** Latr (Rys. 2), budująca w lasach i sadach papierowe budowle w ziemi, poniżej szyjki korzeniowej. Oba gatunki tych **mrówek** można przenosić i osiedlać w sadach. Z innych owadów, tępiących KORÓWKĘ, wymienić należy: **bleskotkę,** OŚCA KORÓWKOWEGO, **Aphelinus mali** Hald., (Rys. 3—6, **chrząszczyki-biedronki,** a w ich rzędzie GAŁECZNIKA, **Exochomus quadripustulatus L.** (Rys. 7 — 11) oraz **pluskwiaka** DZIÓBAŁKA GAJOWEGO, **Anthocoris nemorum** L. (Rys. 12).

Wszystkie te owady znane są w kraju i opisane przez uczonych polskich [4]) natomiast nikt nie zajmuje się ich praktycznym zastosowaniem dla celów obrony sadu, a nade wszystko ich rozmnażaniem. I oto otwiera się wielkie pole dla miłośników entomologii, a szczególniej dla hodowców owadów, którzy czynią to dotychczas dla celów kolekcjonerskich oraz dla celów wykarmiania ptaków.

Entomologowie-hodowcy pracami hodowlanymi oddać mogą nieocenioną przysługę sadownictwu polskiemu, stając się obrońcami **jabłoni** w POLSCE oraz znajdując dla siebie źródło dochodu. Entomologiczny przemysł hodowlany i obrót han-



Rys. 7.

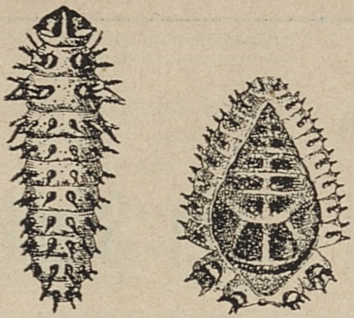


Rys. 8.

Rys. 7. Pożeracze **mszyc—biedronki,** spotykane w POLSCE na drzewach owocowych. Z nich: 1. **Siedmiokropka, Coccinella 7-punctata** L., 2. **Pięciokropka, Coc. 5-punctata** L., oraz 4. **Dwukropka, Adalia bipunctata** L. i jej odmiana, 5. var. **4-maculata,** tępiąc masowo mszyce na liściach, tylko wyjątkowo jedzą **Korówkę wełnistą;** 6. **Chilocorus renipustulatus** L., aczkolwiek pożera zarówno **mszyce, czerwce, tarczówki** i **Korówkę,** to jednak w niszczeniu **Korówki** ustępuje; 3. **Gałecznikowi, Exochomus 4-pustulatus** L. Na Rys. 8 **Siedmiokropka** — chrząszcz, larwa i poczwarka dla unaocznienia powiększeń opisywanych biedronek, ich larw i poczwarek. U dołu, na Rys. 9, larwa i poczwarka biedronki **Dwukropki, Adalia bipunctata** L. Rys. 7 i 9 wdg JÓZEFA PORCZYŃSKIEGO (1912) zaś Rys. 8 wdg I. TARNANI (Warszawa, 1903). Naturalna barwa ceglasta biedronek na Rys. 7 podana jest w barwie szarej.



Rys. 9.



Rys. 10. Larwa i poczwarka zjadacza **Korówki wełnistej, Biedronki Gałecznika, Exochomus 4-pustulatus** L. Wdg JÓZEFA PORCZYŃSKIEGO (chrząszcz pod poz. 3 na Rys. 7).

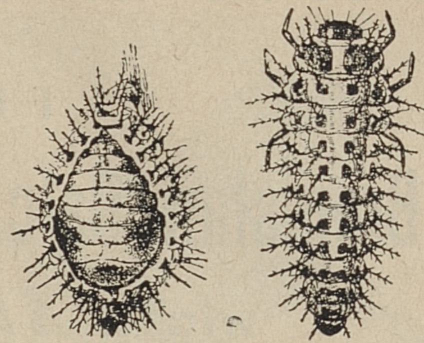
dlowy owadami owadobójczymi jest bardzo rozwinięty w **Ameryce Północnej** i, warunkując rozwój sadów i owoców, zatrudnia licznych uczonych, hodowców i robotników.

[4]) MRÓWKI: Polska litertura naukowa ma piękną popularyzacyjną pracę STANISŁAWA KLUCZYŃSKIEGO, **Mrówki. Szesnaście pogadanek z notatek**. Kraków 1897, [14×19,7 cm], str. 103 z 40 pięknymi rysunkami w tekście. — Autor naukowych prac o mrówkach, dr ROMUALD MINKIEWICZ, nie pisał, ani o **Formica rufa**, ani o **Lasius fuliginosus**, aczkolwiek studiuje obie te mrówki od 10 lat i ma zebrany bogaty materiał do obszernej monografii. Wspomniał, że w swej zamierzonej publikacji uwzględni stosunek **obu tych mrówek** do **Korówki wełnistej.**

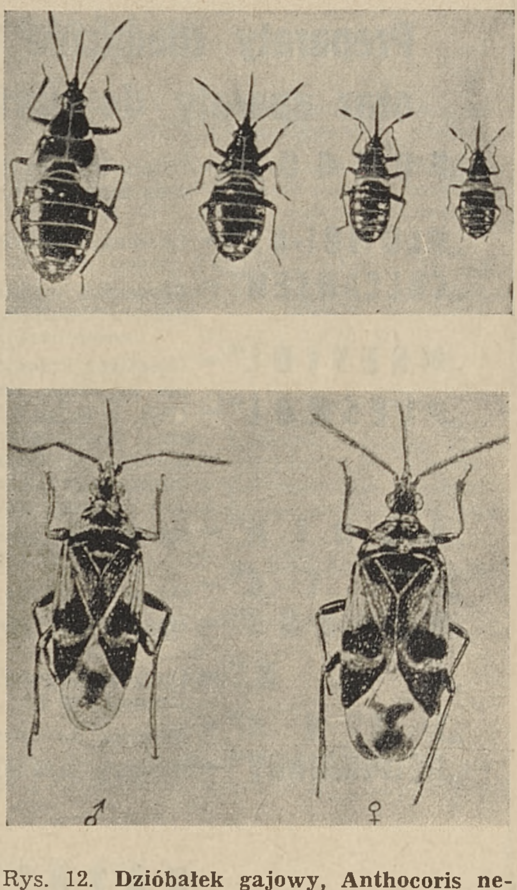
OSIEC KORÓWKOWY: Dr ZBIGNIEW KAWECKI, — **Korówka wełnista i jej pasorzyt (Aphelinus mali Hald.). Osiec korówkowy w województwie krakowskiem i kieleckiem.** Kraków 1936, [12×19 cm] str. 29 z 7 rysunkami, 1 mapką, 2 wykresami i 2 tabelkami w tekście.

BIEDRONKI: I. A. PORCZYŃSKI. — **Naszi Bożji Korowki (Coccinellinae) i ich choziajstwiennoje znaczenje“.** Petersburg. 1912, [10,7×18 cm], str. 84 + 4 nlb + 2 tablice barwne, z 31 rysunkami w tekście. — Dr. A. KRASUCKI: — **Gałecznik, jako tępiciel Korówki wełnistej.** Przegląd Ogrodniczy. Lwów, 1929 [R. XII], Nr 2, str. 24. — Dr KAZIMIERZ SIMM: — **Entomologia.** Cz. I. **Entomologia ogólna.** Cieszyn, 1924 (**Metody zwalczania szkodników,** str. 211 — 220) oraz Cz. II. **Przegląd systematyczny,** str. 191 — 192.

DZIÓBAŁEK GAJOWY: W. PĘSKA, — **Obserwacje nad biologią Dzióbałka gajowego (Anthocoris nemorum L.).** Prace Wydziału Chorób Roślin Państwowego Instytutu Gospodarstwa Wiejskiego w Bydgoszczy. Bydgoszcz. 1931. Nr 10, str. 53—71 z IV T.



Rys. 11. Larwa i poczwarka **Biedronki Chilocorus renipustultus** L. Wdg JÓZEFA PORCZYŃSKIEGO. (Chrząszcz pod poz. 6 na Rys. 7).

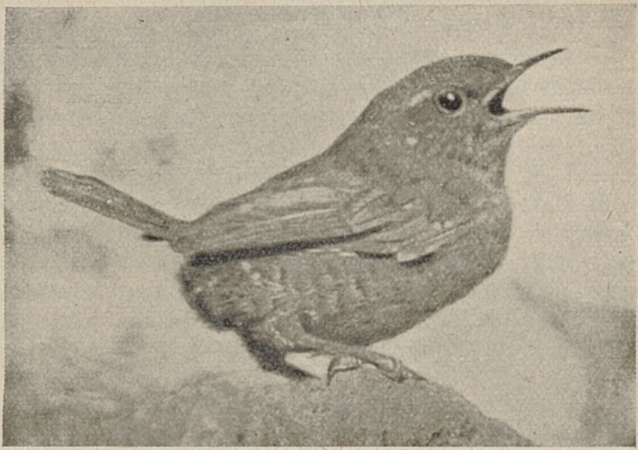


Rys. 12. **Dzióbałek gajowy, Anthocoris nemorum** L.: u góry larwy w różnym stopniu rozwoju; dołu owady dojrzałe, na lewo — samiec, na prawo — samica. Wdg W. PĘSSKIEJ.

STRZYŻYK-WOŁOWE OCZKO, jeden z bohaterów epopei przyrody w POLSCE p. t.

„GODY ŻYCIA“
ADOLFA DYGASIŃSKIEGO
[7.III.1839—(✝ 1902) —7.III.1930],

którego 100-letnią rocznicę urodzin uczciła POLSKA pełnym wydaniem dzieł Jego.



Manifest ptaków

Wszystkie ptaki, żyjące na ZIEMI POLSKIEJ, na pierwszym walnym tegorocznym zebraniu postanowiły wydać do NARODU POLSKIEGO następującą odezwę:

Powróciwszy z dalekich, obcych krajów do naszej starej, ukochanej OJCZYZNY i zająwszy w lasach i na polach, w miastach i po wsiach nasze dawne mieszkania, zamierzamy założyć tu nasze domowe ognisko i spokojne i wesołe prowadzić życie.

Siebie i potomstwo nasze oddajemy pod silną opiekę LUDZI i ufamy, iż tak wielcy i mali, jak starzy i młodzi nie będą nam czynić żadnej szkody, ani na cielę, ani na życiu, ani nas nie pozbawią naszego najdroższego dobra: WOLNOŚCI. A w szczególności prosimy jak najuprzejmiej i stanowczo, aby nie psuto nam naszych z wielkim mozołem zbudowanych gniazd, aby nie wybierano z nich jaj, aby młode pisklęta pozostawiono naszej pieczy i aby zawsze nas za swych dobrych przyjaciół uważano.

MY natomiast zobowiązujemy się przez wesołe skoki, fruwanie, latanie, świstanie, ćwierkanie i śpiew przysparzać wam zabawy i sprawiać przyjemność, przyrzekamy wyławiać z drzew i krzaków, krzewów i ziół, pól i zwierząt wszystkie pasożyty, tak, że lasy i pola, ogrody i gaje pięknie rozwijać się będą, a ludzie radować się będą przecudną pięknością stworzonej przez BOGA przyrody.

Dan na wiecu naszym, odbytym w DOLINIE PTASIEJ w KARPATACH podczas odpoczynku w okresie przelotu.

W imieniu ogólnego zebrania podpisują manifest ten pełnomocnicy:

SZPAK. SKOWRONEK. SŁOWIK. JASKÓŁKA.

Do **Manifestu Ptaków** dołączają zgłoszenie wspólnej pracy z prośbą: o ochronę życia i potomstwa oraz o prawo zjadania, bez prześladowań, szkodników, niszczących drzewa w sadach i warzywa w ogrodach

NIETOPERZ. ROPUCHA. JEŻ.

Z języka ptasiego tłumaczył

Warszawa, 15 marca 1939 r. R. CZ. ZIEMKIEWICZ.

Janusz Wirgiliusz Biegański

Ptaki w sadzie

Powszechnie wiadomym jest, że ptaki są nie zastąpionymi tępicielami szkodliwych owadów. Każdy z rolników i ogrodników chciałby więc mieć jak najwięcej skrzydlatych pomocników, lecz większość ludzi nie potrafi lub nie chce stworzyć dla nich sprzyjających warunków, korzystnych również dla samych gospodarzy. Ptaki, przebywające w sadach, są to gatunki żyjące normalnie w gajach liściastych lub zaroślach, posiadających nigdy nie grabione liście, dużo traw i bylin oraz rowy, źródła i strumyki. Na sad więc trzeba patrzeć jak na sztuczny gaj, w którymby gospodarka ludzka najmniej zakłócała równowagę biocenotyczną.

Ze względu na potrzeby drzew owocowych trudno przez cały okres wegetacji utrzymywać glebę, porosłą trawą, seradelą, wyką, łubinem i t. p. Rośliny jednak jednoroczne i byliny mogą dobrze rosnąć pod żywopłotami, otaczającymi sad wokoło. Żywopłoty chronią sad od chłodnych wiatrów i są siedliskiem więcej wymagających ptaków, jak SŁOWIKI, WOŁOWE OCZKO, MYSIKRÓLIK i t. p. oraz schronem dla JEŻY, łowiących myszy, a także dla ROPUCH i ŻAB LĄDOWYCH. Żywopłoty tworzą drzewa i krzaki, nie mające wspólnych pasożytów z roślinami owocowymi, dla tego też unikamy sadzenia GŁOGÓW **(Crataegus).** Żywopłotów, ze względu na gniazda ptasie, nie można strzyc od 15 kwietnia do 1 sierpnia. Obcięte gałązki i opadłe liście pozostawia się pod żywopłotem w celu utworzenia dla **avifauny** i **jeży** najodpowiedniego siedliska. Na żywopłoty polecam następujące rośliny: LIGUSTR (**ligustrum vulgare** L.), SOSNA CZARNA (**Pinus Laricio** Poir), SOSNA SMOLNA (**Pinus rigida** Mill.), dobrze znosząca cięcie. TUJA (**Thuja occindentalis** L.), **Thuyopsis dolabrata,** Sieb et Zucc., ŚWIERK (**Picea excelsa** LK.), GRAB (**Carpinus betulus** L.), JEŻYNA (**Rubus** plur. species), BUK (**Fagus silvatica** L.), MORWA (**Morus alba** et **nigra** L.), JARZĘBINA (**Sorbus aucuparia** L.), BEZ CZARNY (**Sambucus nigra** L.), BEZ KORALOWY (**Sambucus racemosa** L.).

Krzewów jagodowych nie tnie się na żywopłoty, gdyż są one na owoc potrzebne w zimie dla niektórych ptaków jak GILE, KWICZOŁY, JEMIOŁUSZKI i inne. Krzewy te są nadto potrzebne dla zwabiania baldachami kwiatów różnych DRAPIEŻNYCH BŁONKÓWEK, tępiących **mszyce** i **gąsienice.** Ponieważ baldachy zwabiają pożyteczne **błonkówki,** dobrze jest podsiewać żywopłot dzikimi roślinami BALDASZKOWYMI (**Umbeliferae).**

Wzdłuż północnej granicy sadów sadzi się kilka rzędów drzew wysokich, stanowiących ochronę od silnych północnych wiatrów i siedlisko w krzakach i chrustach pod nimi dla LELKA KOZODOJA (**Caprimulgus europaeus** L.).

Dobrze też byłoby przegradzać rzędy JABŁONI w sadzie gęstym krzewiastym **podrostem olszowym** [OLSZA CZARNA (**Alnus glutinosa** Gaertn.) lub OLSZA SZARA (**Alnus incana** Moench.)], podsiewanym **dzikimi roślinami** BALDASZKOWYMI w celach stworzenia remiz dla PTAKÓW, ROPUCH i JEŻÓW, a nadto dla OWADÓW DRAPIEŻNYCH, z których BIEDRONEK, SZCZYPAWEK i DZIUBAŁKA, jako wydzielających żrące ciecze, żadne kręgowce nie pożerają. OLSZE nadto, dzięki korzeniowej symbiozie z AZOTOBAKTEREM, mocno pobudzają wegetację i generatywność JABŁONI.

Jeżeli ktoś nie chce czekać na wyrośnięcie odpowiednich rozgałęzień i okółków na stosownie ciętych drzewach i krzewach w okalającym sad żywopłocie, ten może wiązać wikliną gałązki, biorąc je do pęku po 4 lub po 5. Trzeba pamiętać, iż w drugiej połowie sierpnia, należy gałązki rozwiązać, w jesieni zaś pousuwać z podgniezdzi wszystkie stare gniazda, by ptaki miały możność na miejsce zbutwiałych zbudować gniazda nowe.

Koniecznym warunkiem pobytu ptaków jest woda, służąca im do picia i do ką-

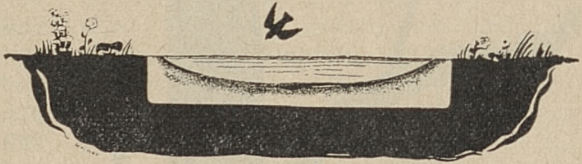
pieli. W braku naturalnych zbiorników wody buduje się SZTUCZNE WODOPOJE. W tym celu wykopuje się w ziemi dołek 50 cm długi, 50 cm szeroki i 9 cm głęboki. Wgłębienie wyściela się miękką siatką metalową i obmazuje cementem na 3 cm grubo. Przez kilka dni trzeba naczynie skrapiać wodą, aby dobrze stwardniało, po czym należy je wypłukać i napełnić wodą. Brzegi POJNIKA nie mogą być strome, lecz pochyłe, tworząc razem z dnem stopniowaną głębokość, począwszy od 1 cm na brzegu, aż do 6 cm w środku. (Rys. 1). Na hektar przeznacza się jeden lub dwa POJNIKI. **Przed każdym spryskiwaniem drzew** POJNIKI **przewraca się dnem do góry, po ukończonych zaś zabiegach — płucze i napełnia.** Wodę zmieniać co kilka dni, ażeby nie dopuścić do zepsucia i zalęgnicia się **larw** KOMARA FEBRYCZNEGO — WIDLISZKA (**Anopheles Maculipennis** Meig.).

Pod względem umiejscowienia gniazd, ptaki dzielą się na trzy grupy, między którymi są gatunki przejściowe. GAŁĘZIAKI stanowią najliczniejsze zbiorowisko. Budują one gniazda na drzewach i krzewach w miejscach powstałych między kilku gałęziami, czyli w tak zwanym **pognieździu.** Do najczęściej przebywających w sadach **gałęziaków** należą: ZAGANIACZ (**Hippolais icterina** Vieill.), PIEGŻA (**Sylvia curruca** L.), POKRZEWKA CIERNIÓWKA (**Sylvia communis** Loth.), POKRZEWKA OGRODOWA (**Sylvia borin** Bodd.), POKRZEWKA CZARNOGŁOWA (**Sylvia utricapilla** L.), ZIĘBA POSPOLITA (**Fringilla coelebs** L.), DZWONIEC (**Chloris chloris** L.), SZCZYGIEŁ (**Carduelis carduelis** L.), DZIERZBA GĄSIOREK (**Lanius collurio** L.), WILGA (**Oriolus oriolus** L.), RUDZIK (**Erithacus rubecula** L.), KULCZYK (**Serinus canarius polonicus** Doman.), rzadziej STRZYŻYK WOŁOWE OCZKO (**Troglodytes troglodytes** L.), MYSIKRÓLIK (**Regulus regulus** L.).

Z powodu ruchu, jaki panuje w sadach, z ZIEMNIKÓW gnieżdżą się wprost między trawą: SADOWNICZEK zwany ORTOLANEM (**Emberiza hortulana L.**), rzadko LELEK KOZODÓJ (**Caprimulgus europaeus** L.), zaś TRZNADEL (**Emberiza citrinella** L.), tylko w sąsiedztwie lasów.

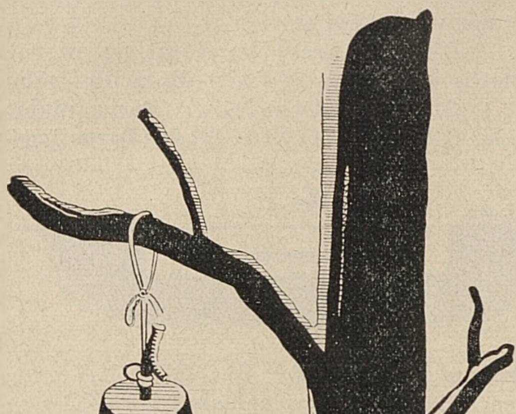
SŁOWIKI: SZARY (**Luscinia luscinia** L.), i RDZAWY (**Luscinia megarhynchos** Br.), stanowiące przejście między **gałęziakami i ziemnikami,** gnieżdżą się chętnie pośród krzewów, gdzie na większej przestrzeni nie grabi się liści przez cały rok. Duże ilości liści szeleszczą przy zbliżaniu się napastników i są siedliskiem mnóstwa owadów.

Z DZIUPLAKÓW gnieżdżą się w sadach: PLISZKA SIWA (**Motacilla alba** L.), SIKORA BOGATKA (**Parus major** L.), SIKORA MODRACZKA (**Parus caeruleus** L.), SIKORA BŁOTNICZKA zwana UBOGĄ (**Parus palustris** L.), KOWALIK BARGIEŁ (**Sitta europea** L.), PEŁZACZ OGRODOWY (**Certhia brachydactyla,** Br.), MUCHOŁÓWKA ŻAŁOBNA (**Mucicapa atricapilla** L.), PLESZKA RUDOGON (**Phoenicurus phoenicurus** L.), KRĘTOGŁÓW (**Jynx torquilla** L.). SZPAK (**Sturnus vulgaris** L.), DUDEK (**Upupa epops** L.), MUCHOŁÓWKA SZARA (**Muscicapa striata** Gall.), KOPCIUSZEK (**Phoenicurus gibraltariensis** Gm.) oraz nie proszone a natrętne WRÓBLE. Najodpowiedniejsze dla DZIUPLAKÓW są **sztuczne dziuple** BERLEPSCH'a, jako najbardziej podobne do komór dzięciolich. Wobec ich braku, z krajowych polecam używanie skrzynek według modelu dr J. SOKOŁOWSKIEGO. Skrzynki gniazdowe trzeba przy kupnie sprawdzać w środku, czy są dokładnie zrobione i starannie pozbijane, gdyż często poszczególne części się rozłażą, co może spowodować śmierć lub kalectwo ptaków. Skrzynki, w celu rozróżniania, zależnie od rozmiarów, posiadają znaki **A, A₁, B** i **D.** Literowe oznaczenia wymagają omówień przy sprzeda-



ży i wywołują pomyłki przy posyłkach. Wobec czego już w roku 1933 dodałem do modeli BERLEPSCH'a, J. SOKOŁOWSKIEGO i innych nazwy, pochodzące od gatunku lub rodzaju ptaków, najczęściej je zamieszkujących.

„SIKORNIA", **rozmiar A,** jest zajmowana przez różne **sikorki, kowaliki, pełzacza, krętogłowa, pleszkę i muchołówkę żałobną** oraz zawsze przez **wróble.** „SIKORNIA MNIEJSZA", rozmiar A_1, jest zawieszana wyłącznie **dla małych sikor:**



modraczki, błotniczki i innych. „SZPAKOWNIA", **rozmiar B,** zajmowana jest przez: **szpaka, kowalika, muchołówkę żałobną, bogatkę, pleszkę i wróble.** „DUK", **rozmiar D,** zamieszkują: **dudek, (kraska, gołąb siniak, sokół, pustułka** w lesie) i in.

Dziuple przymocowuje się śrubami do pni lub pali impregnowanych w ten sposób, aby otwór był zwrócony na północo-wschód, samo zaś **gniazdo wisiało prostopadle lub było lekko pochylone naprzód.** Na dno skrzynki zawsze sypie się trociny na 1 cm. grubo. Bez trocin niektóre ptaki nie chcą się gnieździć. Swego czasu wykonałem taką próbę: część skrzynek dokładnie pomalowałem zzewnątrz pokostem z sadzami i jeszcze mokre posypałem suchą drobną ziemią wrzosową. Po zupełnym wyschnięciu skrzynki zawiesiłem. Okazało się iż, mając do wyboru, ptaki chętniej zajmowały dziuple o barwie ochronnej, niż z surowych desek. Prócz tego skrzynki tak spreparowane nie paczyły się łatwo i miały estetyczniejszy wygląd, zlewając się z otoczeniem.

W PÓŁDZIUPLACH gnieżdżą się chętnie: **muchołówka szara, pliszka siwa, kopciuszek i wróble.** DUKI dla **dudka** wiesza się na drzewach na wysokości do jednego metra; SZPAKOWNIE na wysokości 2 i pół do 4 metrów; SIKORNIE od 150 do 250 cm w celu łatwiejszego wyłapywania **wróbli,** które są szkodnikami owoców, zwłaszcza wiśni i czereśni.

Do sadów, położonych w sąsiedztwie lasów, przylatują wszystkie ptaki. Gorzej jest z sadami, leżącymi w wielokilometrowej odległości od lasów. Do nich przylatują tylko lepiej i mocniej latające ptaki. Szczególnie brak w nich **sikor.** Pożyteczne **bogatki** trzeba łapać, co łatwo przychodzi, i przewozić na miejsce przeznaczenia.

W lecie ptaki mają dosyć pokarmu w sadzie. Gorzej jest w zimie. Chcąc zapobiec ucieczce, tzreba je karmić już od połowy września do końca kwietnia lub nawet do pierwszych dni maja. ZIARNOJADOM sypiemy do **karmików wiszących** mieszankę, złożoną z **prosa, rzepaku, lnu** i **konopi.** SIKORKOM i KOWALIKOM zawiesza się **słoninę, kubki ze smalcem, mieszankę tłuszczową** (Rys. 2) oraz daje się niełuskane ziarna w owocniach: **słonecznika i konopi.** Na wiosnę ptaki często w skutek nagłego śniegu głodują. Wtedy OWADOŻERNYM daje się z ROBACZARNI **mączniki** i **dżdżownice.**

Na **hodowlę dżdżownic** kopie się rowy 50 cm głębokie, 50 cm szerokie i dowolnie długie; zapełnia się je dokładnie **snopkami słomy** i dobrze zlewa wodą. Z wierzchu

przykrywa się cienko ziemią. W dołach, urządzonych w sierpniu, nalęgnie się mnóstwo wszelkiego „robactwa“, które, w razie chłodów i śniegów wiosennych, rozrzuca się ptactwu widłami o 7 i 14 godzinie.

Mączniki u mnie hodują się dobrze w skrzynkach, wypełnionych pociętym **workiem od mąki** i otrębami. W celu dostarczenia wilgoci daję im **tartą marchew,** unikając polewania wodą.

J. Froń, em. Nacz. Pom. Izby Roln.

Dwutorowość, czy partenokarpia

Cieszę się, że dwukrotne kwitnienie i owocowanie obserwowane jest przez więcej osób u gruszy **Bonkrety,** a przede wszystkim przez p. Prof. PACZOSKIEGO. Od mych uczniów szkoły roln. w **Nowym Tomyślu** wiem, że niektórzy tę gruszę mają u siebie i od lat ją obserwują, ja zaś otrzymałem ją z **Pniew.** Idzie o to, czy to jest objaw partenokarpii lub dwutorowość. Partenokarpia nie jest mi obca u grusz, o niedorodkach przez nią wywoływanych wspomniałem w N-rze 5-tym z ub. r. „SAD i OWOCE“, a tu dodam, że do dziś pozostały po nich sztywne groniaste kwiatostany bardzo długie i cienkie, z których przedwcześnie drobne owoce opadły w stanie, w jakim są przedstawione na rycinie 2-giej Nr 2-giego „SAD I OWOCE“ z roku b. Mnie idzie o wtórne owoce **Bonkrety,** które się normalnie rozwinęły i z końcem października dojrzały. Nie dorosły one wprawdzie wielkości owoców pierwszych, stanęła temu na przeszkodzie krótkość czasu wegetacyjnego, a może więcej pora mało przyjazna, tj. mniej słońca i chłody, skutkiem czego nie miały one tak wybornego smaku, ale pozostała im typowość kształtów, a również i ziarnice, aczkolwiek mniej wypełnione od owoców pierwszego toru.

Jak mogły powstać nasiona, wyjaśnić nie umiem, bliżej się tym problemem nie zajmowałem, potrzebna w przyszłości będzie izolacja kwiatostanów dla stwierdzenia, czy i moje egzemplarze należą do obcopylnych, a że jest ich obecnie trzy i stoją w odległości około 50 m od siebie, czy nie zachodzi tu zapylenie przez dwa identyczne egzemplarze, jeden na pigwie, drugi na dziczku szczepiony. Pośredników zapylenia tj. pszczoły mam o kilkanaście kroków. Czy nie mogło nastąpić zapylenie **Bonkret** przez pyłek **Angulemki,** blisko stojącej i po raz drugi kwitnącej i to obficie, tego także powiedzieć nie umiem, bo budową drugiego kwiatu tej odmiany również się nie interesowałem, czy posiada ona pyłek zdolny do kiełkowania.

U obcopylnego żyta znany jest fakt, że własnym pyłkiem ono się nie zapyla, ale gdy krzak rozdzielimy, że pozostaną dwa oddzielne egzemplarze, zapylenie jest możliwe, może i tę kwestię należałoby wyjaśnić, czy u **Bonkrety** jest to wykluczone. Jest tu zatem szereg kwestii, które — jak zaznacza p. Prof. PACZOSKI, mogą przynieść ciekawe uzupełnienie w kierunku teorii i praktyki. Wykaże się przede wszystkim, czy obserwowana przeze mnie **Bonkreta** jest pododmianą dwukrotnie rodzącą normalne owoce, czy też jest to partenokarpia, dająca niedorodki z powodu niemożności zapylenia czy to własnym pyłkiem, sąsiedniego egzemplarza **Bonkrety,** względnie pyłkiem innych odmian letniego kwitnienia, jakie spotyka się najczęściej u **Angulemki,** a trafia się także, lecz mniej regularnie u **Faworytki Klappa.** Po upływie lata dostarczę Szan. Redakcji wynik dalszych obserwacji w myśl wskazań p. Prof. PACZOSKIEGO i fotograficzne zdjęcia jednych i drugich kwiatów, jednych i drugich owoców w całości i przekrojach dla wykazania, że jednak zapylenie nastąpiło.

Inż. dr Jan Slaski

3. ODMIANY PORZECZEK O OWOCACH CZARNY. 9.

BANG UP (Rys. 33). Stara **angielska** odmiana rozpowszechniona w **Niemczech**. Krzaki rozłożyste, średniej wielkości, silnie rozkrzewione. Kiście owocowe średniej wielkości 5—7 cm, zawierają około 8 niewielkich owoców podługowatych, lub okrągłych, nie żebrowanych z matowym odcieniem. Urodzajność średnia. **Bang Up** jest odmianą amatorską średniej wartości, usuwaną obecnie przez nowsze, wartościowsze odmiany.

BOSKOOP GIANTH, GENT DE BOSKOOP (Rys. 34, 35). Duże silne krzaki rozłożyste, nie zagęszczają cesię. Pędy żółtawe. Liście duże. Grona owocowe bardzo długie, jak na czarną porzeczkę, 10 — 12 cm., dochodzą do 19 cm., i zawierają przeciętnie 9 do 10 dużych, nierównej wielkości owoców okrągłych lub lekko spłaszczonych, żebrowanych, ciemnych z matowym odcieniem, nieco omszonych. Miąższ mało aromatyczny, soczysty, słodki, lekko kwaskowaty. Skórka na jagodach cienka. Odmiana ta odznacza się wysoką zawartością cukru w owocach, dochodzącą do 10%. Jagody dojrzewają równocześnie, dość wcześnie. Owoce bez obawy osypania się można przetrzymywać na krzakach.



Rys. 34. Porzeczka BOSKOOP GIANTH: 1. kwiatostan, 2. grono, 3. liść. Kwiat z z boku w przekroju.



Rys. 33. Porzeczka **Bang Up.**: 1. kwiatostan, 2. grono, 3. liść. Kwiat: **a** z boku, **b** z góry, **c** w przekroju.

Odmiana pochodzenia **holenderskiego,** rozpowszechniona w **Anglii,** jest uważana, tak na **kontynencie** jak i w **Ameryce,** za jedną z najlepszych, dość plenną, cenną odmianę dla przetwórstwa, wobec wysokiej zawartości cukru. Krzewy na mróz średnio odporne.



Rys. 35. Porzeczka BOSKOOP GIANTH w kwieciu. Poszczególne kwiatostany mają układ prawie poziomy.

CZARNA DŁUGOGRONOWA ROSENTHALA, ROSENTHALS LANGTRAUBE. Bardzo duże krzaki o długich pędach i długich gronach owocowych (do 16 cm.) z 13—20 owocami. Jagody duże, okrągłe, soczyste, bardzo słodkie, dojrzewają w połowie sezonu. Odmiana bardzo urodzajna o owocach doskonałych na przeroby.

GOLIATH (Rys. 36). Krzaki średniej wielkości słabo rozłożyste niezbyt rozgałęzione. Wiosną późno rozpoczynają rozwój. **Liście charakterystyczne** jasno zielone, grona owocowe krótkie, o długości około 6 cm. Owoców 7 — 8. Jagody duże, nie symetryczne, z bruzdeczką idącą wzdłuż, aromatyczne, bardzo słodkie, dojrzewają późno. (Rys. 37).

Odmiana amatorska, **najlepsza dla bezpośredniej konsumcji ze znanych odmian,** wyprowadzona jako siewka **Wiktorii,** uprawianej w **Anglii** i w **Stanach Zjednoczonych.** Na chłody mało odporna, ma być też wrażliwą na uszkodzenia, zrządzane przez owad **Eriophyes ribis.**

LAXTON'S MITE FREE (Rys 38). Krzewy średniej wielkości, rozłożyste z dużą ilością młodych, jasnych, lekko omszonych pędów.

Kiście owocowe długie 6—10 cm. Jagód na gronie mieści się 7 do 11, zmiennej wielkości, przeważnie dużych, lekko spłaszczonych, jasno zabarwionych. Owoce dojrzewają późno.

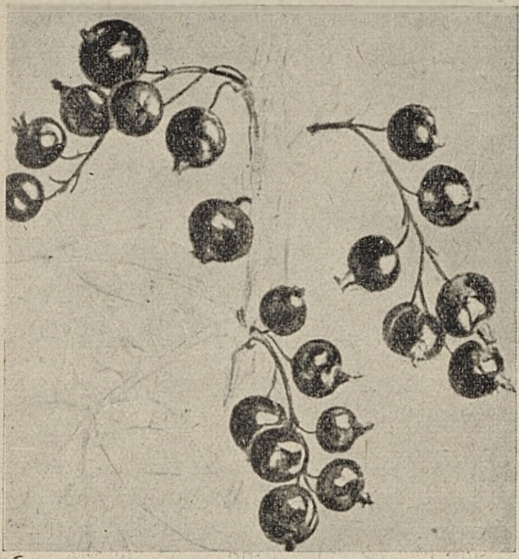
Laxton's Mite Free jest nowszą odmianą **angielskiego pochodzenia;** uchodzi za bardzo urodzajną i odporną.

NEAPOLITAŃSKA CZARNA (Rys. 39). Krzaki duże, silne, lekko rozłożyste, gęste, szerokie. Latorośle jasne, lekko omszone. Kwitnie późno. Grona owocowe krótkie



Rys. 36. Porzeczka GOLIATH. Kwiatostany zebrane pęczkami i wzniesione ku gorze.

4—6 cm. o 4—10 jagodach. Owoce duże, nierównej wielkości, zmniejszającej się w miarę posuwania się ku wierzchołkowi kiści owocowej. Kształt jagód lekko eliptyczny. Skórka gruba, ciemna, matowa. Miąższ ścisły, mało soczysty, bez aromatu, kwaskowaty. Pora dojrzewania owoców późna, urodzajność mierna.

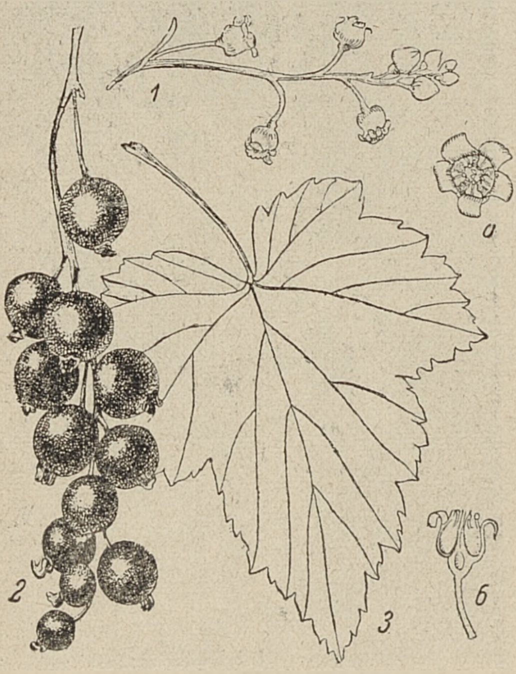


Rys. 37. Porzeczka GOLIATH. Pokrój gron na gałązce.

Odmiana pochodzenia **europejskiego**, dawniej bardzo rozpowszechniona w plantacjach czarnej porzeczki, tak w **Europie** jak i w **Ameryce**, obecnie wypierana przez nowsze odmiany.

SEASBROOK BLACK. Jedna z najnowszych odmian o dość silnych krzakach, długich gronach i dużych jagodach. Ma być bardzo urodzajna.

ZIELONOOWOCOWA, SCHWARTZE GRÜNFRÜCHTIGE. (Rys. 40). Krzaki niskie, rozłożyste, zagęszczone. Bardzo liczne latorośla są szare, silnie omszone. Grona owocowe średniej długości, 4—8 cm., o 8—10 niewielkich jagodach, dojrzewających w połowie okresu dojrzewania porzeczek czarnych. Owoce łatwo osypują się po dojrzeniu, są okrągłe, przezroczyste, z matowym odcieniem. Miąższ soczysty, kwaskowaty, aromatyczny.



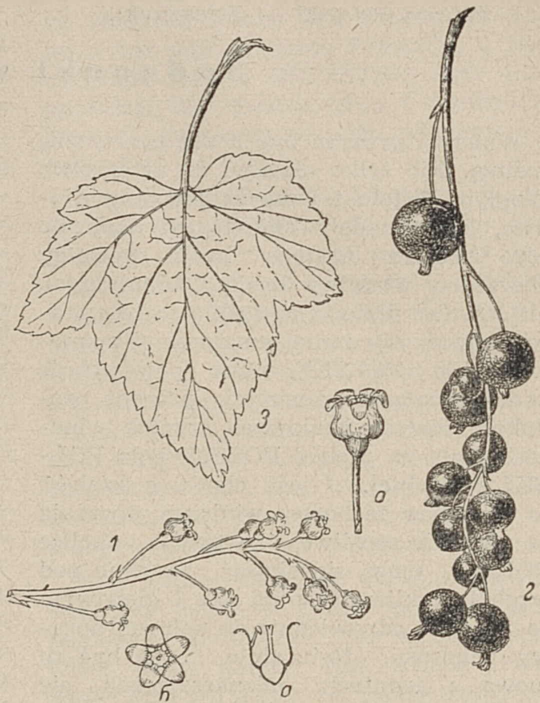
Rys. 38 LAXTON'S MITE FREE: 1. kwiatostan, 2. grono, 3. liść. Kwiat: **a.** z wierzchu, **b.** z boku.



Rys. 39. Porzeczka NEAPOLITAŃSKA CZARNA: 1. kwiatostan, 2. grono, 3. liść. Kwiat: **a.** z góry, **b.** z boku.



Rys. 40. Porzeczka ZIELONOOWOCOWA. Gałązka z kwiatostanem i gronem



Rys. 41. Porzeczka LEES PROLIFIC: 1. kwiatostan, 2. grono, 3. liść; kwiat: z boku, z góry i w przekroju.

Jest to jedyna z uprawianych odmian czarnej porzeczki pochodzenia **azjatyckiego.** Odmiana średnio urodzajna. Z powodu braku zabarwienia mało ceniona.

LEES PROLIFIC (Rys. 41). Niewysokie rozłożyste krzaki. Gronka owocowe krótkie, przeważnie zawierają po 7 jagód. Owoce wcześnie dojrzewają, są średniej wielkości, okrągłe, lekko przypłaszczone. Wielkość ich zmniejsza się ku wierzchołkowi grona. Skórka gruba, ciemna, błyszcząca. Miąższ kwaśny.

Stara **angielska** odmiana, chyba najwięcej ze wszystkich rozpowszechniona. Odmiana ta długo była synonimem czarnej porzeczki, pokąd nie powstały inne cenniejsze odmiany, zastępujące ją w uprawie.

Jako bardzo urodzajna odmiana przetwórcza zasługuje zawsze na uprawę.

Owoce czarnych porzeczek mają wartość wyłącznie przetwórczą. Sadzone więc powinny być na większych przestrzeniach, by przy dużych zbiorach opłacało się traktować z zakładami przetwórczymi, sprowadzać opakowanie i wysyłać surowiec. Zapotrzebowanie czarnych porzeczek stale wzrasta, wobec rozszerzania się ich zastosowania. Podczas, gdy dotąd używano je tylko do wyrobu likierów i konfitur, to obecnie w dużych partiach bywają przetwarzane na „płynny owoc", służąc jako dodatek dający aromat, barwę i cukrowość do soku z jabłek, czerwonych porzeczek, rabarbaru i innych owoców. Zastosowaniu czarnej porzeczki w przetwórstwie na „płynny owoc" sprzyja jeszcze, poza jej niezastąpionymi cechami, także i wysoka wartość witaminu C, przewyższająca dziesięciokrotnie jego zawartość w jabłkach. Ciekawym jest, że i liście czarnej porzeczki zawierają wysoką ilość tego witaminu. Są też już metody ekstrahowania witaminu C z liści czarnej porzeczki.

Wobec tych cennych cech czarnej porzeczki jej plantacje, we właściwym punkcie, na właściwym stanowisku założone i właściwie prowadzone, należą do najdochodowszych.

Inż. Ryszard Patorski — Zaleszczyki.

Sadzonki winorośli

Winorośl przestła być u nas egzotyczną rośliną. Nie tylko dlatego, że na naszym **Ciepłym Podolu** i **Pokuciu** powstały winnice, które nadały niektórym okolicom tego zakątka naszego kraju specjalny charakter, właściwy krajom winnicznym, ale również dlatego, że roślina ta w uprawie więcej czy mniej amatorskiej opanowała całą POLSKĘ. Jest powszechnie znaną rzeczą, że olbrzymi procent produkcji naszych krajowych szkółek winorośli idzie na zachód POLSKI i do POLSKI **centralnej.** I jeśli chodzi o ścisłość, to niektórzy fachowcy-winiarze uważają za zupełnie możliwe, że pewne okolice POLSKI mogą się okazać zarówno pod względem klimatycznym jak i glebowym za zupełnie odpowiednie do polowej uprawy winorośli. Naturalnie może być tu mowa o gruntach, odznaczających się specjalnym klimatem lokalnym.

W niniejszym artykule pragnę — ze względu na zbliżający się okres zakładania mniejszych czy większych plantacyj winnych — rzucić kilka uwag krytycznych, dotyczących sadzonek winorośli.

Jeśli przy uprawie roślin rolniczych zwracamy w ogóle dużą uwagę na materiał wyjściowy, dla tej uprawy (ziarno, bulwy), to w wypadku winorośli, gdzie mamy do czynienia z rośliną wieloletnią, dającą przy tym plon, przedstawiający w naszych warunkach dużą wartość, musimy poświęcić temuż materiałowi wyjściowemu, a więc sadzonkom — wiele uwagi. Należy tu jeszcze podkreślić, że winorośl reaguje specjalnie silnie zarówno w swoim wegetatywnym rozwoju, jak i w jakości i ilości plonu na użyty materiał sadzonkowy. Słabe rezultaty, jakie osiągają niektórzy nasi właściciele winnic, są bardzo często skutkiem użycia do sadzenia nieodpowiednich sadzonek.

Za granicą zakładający winnice nabywają prawie wyłącznie sadzonki pierwszego wyboru. Drugi wybór, jakkolwiek oferowany jest przez szkółkarzy po bardzo niskich cenach, znajduje trudny i z reguły tylko częściowy zbyt. Sadzonki drugiego wyboru traktuje się tam, jako materiał raczej odpadkowy.

Ten to materiał odpadkowy, zaofiarowywany przez szkółkarzy zagranicznych, zyskał sobie na naszym **Ciepłym Podolu** i **Pokuciu** prawo obywatelstwa. Tylko światlejsi winiarze zdawali sobie sprawę ze znaczenia, jakie mają dla przyszłej winnicy dobre sadzonki i z takiego tylko materiału zakładali swoje plantacje.

Dzisiaj mamy już cały szereg krajowych szkółek winorośli. Trzeba jednak otwarcie powiedzieć, że tylko nieliczne z nich produkują materiał dobry. Większość naszych szkółkarzy wysyła swoim klientom materiał, który niekiedy może być zakwalifikowany do drugiego wyboru, niekiedy zaś stoi znacznie poniżej, wykluczając już nie tylko wegetowanie młodej sadzonki, ale nawet i jej przyjęcie się.

Jakimi kryteriami należy posługiwać się zatem przy ocenie sadzonek winorośli? Rozpatrując to pytanie, musimy podzielić naprzód sadzonki na **szczepione** i **nieszczepione.** Szczepienie winorośli stosuje się wyłącznie po to, aby uchronić ją przed groźnym szkodnikiem, **Filokserą (Philoxera vastatrix).** Przy szczepieniu stosujemy, jako podkładkę, niektóre amerykańskie gatunki winorośli lub ich krzyżówki, których korzenie nie podlegają (albo tylko w słabym stopniu) inwazji Filoksery.

W jakim stopniu Filoksera jest groźnym szkodnikiem winorośli w naszych warunkach klimatycznych, nie zostało jeszcze dostatecznie wyjaśnione.ó Skądinąd wiadomo, że Filoksera ma większe wymagania klimatyczne niż sama winorośl. Wynikałoby stąd, że działalność tego szkodnika powinna się u nas przejawiać w mniej groźnym stopniu, niż to ma miejsce w południowych krajach. Winiarze naszego **Podola** i **Pokucia,** nie chcąc ryzykować dużego wkładu, jaki włożyli w swoje plantacje, używali i używają prawie wyłącznie sadzonek szczepionych.

Uważam to postępowanie za słuszne. Pobliska **Rumunia,** w której nawet najbardziej na północ kraju położone winnice zostały kiedyś zniszczone przez Filokserę, jest dla nas wyraźnym ostrzeżeniem. Jeśli natomiast chodzi o bardziej północne okolice naszego kraju, to wydaje się że groźba Filoksery nie powinna tam być brana pod uwagę. Zakładanie plantacyj z materiału nieszczepionego uważam tam za właściwe, specjalnie zaś polecić można go w uprawie amatorskiej, gdzie chodzi, zwykle o niewielką ilość krzaków. Dodać tu jeszcze należy, że **gleby piaszczyste, nawet w klimacie południowym, prawie całkowicie wykluczają obawę pojawienia się Filoksery**. Tak naprzykład na **Węgrzech** spotykamy olbrzymie połacie winnic na glebach piaszczystych, rosnących zupełnie zdrowo.

Pierwszą rzeczą, którą należy wziąć pod uwagę przy ocenie sadzonki winorośli, wszystko jedno — szczepionej, czy nieszczepionej, będzie kwestia odmianowa. Są odmiany, odznaczające się tak miernymi cechami, że uprawa ich niewiele się opłaci; są następnie odmiany, dojrzewające u nas tak późno, że uprawa ich (przynajmniej w gruncie) musi być u nas w ogóle wykluczona; są jednak odmiany i takie, które ze względu na swoje dodatnie cechy przynieść mogą, a jak przykład **Ciepłego Podola** i **Pokucia** wskazuje, przynoszą już dzisiaj — bardzo duże dochody swym plantatorom.

Ostatnią, wyżej wymienioną grupę reprezentują przede wszystkim odmiany, należące do doboru, uchwalonego na konferencji winiarskiej w **Zaleszczykach** w czerwcu roku zeszłego. Z deserowych odmian winorośli należą tu (uszeregowane według pory dojrzewania) następujące odmiany: PERŁA z CZABY, MAGDALENKA KRÓLEWSKA, AGOSTENGA, PORTUGALSKIE NIEBIESKIE, MUSZKATELKA OTTONELA, CHRUPKA ZŁOTA, RÓŻOWA i MUSZKATUŁOWA. FRANKENTALSKIE i MUSZKATELKA HAMBURSKA. Ostatnia odmiana dojrzewa tak późno, że i w lepszych wystawach może w chłodniejsze lata zawieść.

Przy sadzonkach szczepionych zwrócić musimy wielką uwagę na rodzaj podkładki. Niektóre z nich, jak rozpowszechnione u nas dość znacznie RIPARIA x RUPESTRIS 3309 i RUPESTRIS DU LOT opóźniają dojrzewanie gron i drewnienie łozy, zaszczepionej na nich odmiany europejskiej.

Znamy jednak podkładki, które są doskonale przystosowane do bardziej północnego klimatu i które na skutek tego rozpowszechniają się u nas coraz bardziej.

Należą tu BERLANDIERI x RIPARIA 5BB (w zastosowaniu najbardziej uniwersalna z wszystkich podkładek: na wszystkie typy gleb, za wyjątkiem bardzo suchych i bardzo wilgotnych), RIPARIA PORTALIS (na gleby bardzo żyzne. zawierające małą ilość wapna) i RIPARIA x RUPESTRI 104—14 (wymagania na glebę — podobne jak u poprzedniej).

Przy kupnie sadzonek szczepieniowych, kupujący powinien zawsze podać, o jaką podkładkę mu chodzi. Przy wyborze podkładki wziąć należy pod uwagę przede wszystkim typ gleby, na jakiej mamy zamiar założyć winnicę.

Przechodząc do wyglądu zewnętrznego sadzonki, zwrócić trzeba uwagę na następujące rzeczy: 1) na system korzeniowy, 2) na wykształcenie się i zdrewnienie młodej łozy i 3) na dokładność zrośnięcia się zraza i podkładki w miejscu szczepienia. Przy sadzonkach nieszczepionych ostatni punkt z natury rzeczy odpada.

Z korzeni, które rozwijają się na drewnie sadzonkowym, interesować nas będzie przede wszystkim t. zw. korzenie stopowe, t. j. te, które rozwijają się u podstawy sadzonki. Powinny one być możliwie obfite i rozwinięte równomiernie we wszystkich kierunkach. Jeśli korzenie stopowe rozwinęły się więcej, czy mniej jednostronnie, może to być dowodem, że przeciwległa partia drewna, pozbawiona korzeni, obumarła, albo też znajduje się w stadium obumierania. Martwa zaś tkanka na drewnie sadzonkowym, zwłaszcza w okolicy korzeni stopowych, przedstawia duże niebezpieczeństwo. Z tego miejsca rozpoczynają się zazwyczaj procesy gnilne, które, jeśli nie doprowadzą sadzonki do śmierci, to w każdym razie w wysokim stopniu przyczynią się do sła-

bej wegetacji krzaka i do znacznego osłabienia owocowania.

Z korzeni, wyrastających wyżej, interesować nas będą jeszcze t. zw. korzenie podpowierzchniowe, które wyrastają z drewna sadzonkowego tuż pod powierzchnią ziemi. Obecność tych korzeni na sadzonkach świadczy o nieodpowiedniej ich pielęgnacji w szkółce. Rozwój korzeni podpowierzchniowych jest niebezpieczny przede wszystkim wtedy, gdy rozwiną się one na zrazach sadzonek szczepionych. Mogą one doprowadzić podkładkę do obumarcia. Zjawisko to obserwować się daje nie tylko w szkółce, ale także w źle prowadzonych winnicach.

Korzenie podpowierzchniowe nie powinny zatem występować na dobrych sadzonkach. Jak ich rozwojowi zapobiegać— to już rzecz szkółkarza. Przy kupnie sadzonek trzeba jednak i na to zwrócić uwagę, że korzenie nadpowierzniowe mogą być świeżo przed sprzedażą obcięte, przy czym mogły one być już takie duże, że rozwój sadzonki w szkółce ucierpiał na tym dotkliwie.

Jeśli chodzi o młode pędy sadzonki, to zwrócimy przy niej uwagę na jej długość, a jeszcze bardziej na zdrewnienie dolnej jej części. Długość młodej łozy powinna wynosić ponad 20 cm. Dobre zdrewnienie zaś powinno dosięgać co najmniej czwartego oczka. W sadzie wystarczyłyby nawet dwa dobrze zdrewniałe oczka. Podnosząc jednak pod tym względem nasze wymagania, upewniamy się, że nabywamy materiał bez zarzutu.

Czasami spotykamy się na sadzonce więcej niż z jednym pędem. Otóż należy tu nadmienić, że taka wielołozowa sadzonka nie przedstawia jakichś specjalnych korzyści.

Przechodząc do omówienia miejsca szczepienia, wystarczy zaznaczyć krótko, że zraz z podkładką musi być dokładnie zrośnięty. Wszelkie przerwy w miejscu zrośnięcia odbijają się zawsze bardzo niekorzystnie na wzroście i owocowaniu późniejszego krzaka w winnicy. Jeśli sadzonka nie zrosła się w szkółce, nie zrośnie się już i w winnicy. **Szkółkarz obowiązany jest przez próbę skręcania lub zginania w miejscu szczepienia skontrolować stopień zrośnięcia się zraza z podkładką.** Ponieważ próba taka połączona jest z reguły z dość dużym procentem strat w ilości sadzonek, więc zrozumiałym jest, że niektórzy szkółkarze okazują się bardzo tolerancyjni przy tej próbie, mając przy tym na uwadze swój rzekomy interes własny. Konieczną jest zatem rzeczą, aby kupujący skontrolował sam przynajmniej część zakupionego materiału.

Na zakończenie niniejszego artykułu jeszcze jedna uwaga. Klienci naszych szkółek winorośli bardzo często żądają **sadzonek dwuletnich** w mniemaniu, że jest to materiał najlepszy. Bezstronnie rzecz biorąc, sadzonki dwuletnie rzeczywiście wykazują się naogół silniejszą budową. Ma to zwłaszcza wtedy miejsce, kiedy szkółkarz wysadził do szkółki na rok drugi dobrze rozwinięte, a niesprzedane sadzonki. Bywa jednak i tak, że szkółkarz nie sprzedał sadzonek w pierwszym roku jedynie dlatego, że były one do sprzedaży wogóle za słabe. Aby je jako tako wzmocnić, wysadza ten lichy materiał jeszcze na jeden rok do szkółki. W tym ostatnim wypadku sadzonki dwuletnie — jakkolwiek podratowane — okażą się prawie zawsze zawodne. **W każdym razie, czy użyjemy do sadzenia sadzonek dwuletnich, mocniejszych, czy słabszych, stwierdzić należy, że przyjmują się one z reguły słabiej, niż sadzonki jednoroczne.** Nic więc dziwnego, że za granicą sadzonki jednoroczne są w powszechnym użyciu.

Tych kilka uwag na czasie powinno uchronić zakładających winnice przed błędami, których potem usunąć już nie można będzie.

Instrukcje i przepisy

Inż. dr JAN SLASKI

Ważniejsze czynności sadownicze w marcu

Zakańczać przycinanie drzew według wskazówek podanych w lutym. Po przycięciu drzew należy starannie pozbierać gałązki i spalić. Najlepiej zaraz po zakończeniu tej czynności opryskać drzewa silnym roztworem cieczy Kalifornijskiej **(Fungol)**, bez względu na to, czy drzewa poprzednio były opryskane karboliną lub emulsją olejową, czy też nie. Roztwór cieczy kalifornijskiej sporządza się albo w stosunku procentowym (1 kg cieczy kalifornijskiej na 8 litrów wody), albo, co lepiej, według wagi gatunkowej. Umieszcza się areometr do płynów cięższych od wody na powierzchni wody w beczce i wlewa się do niej skoncentrowaną ciecz kalifornijską, powoli mieszając, aż do chwili, kiedy areometr wskaże 4,5°—5°. Drzewa opryskiwać należy starannie z dwóch stron, lub też obchodząc je dookoła, by nie pozostawić nieopryskanych miejsc. Zwłaszcza uważać należy, by były opryskane obficie końce gałązek i by opryskujący trzymał w dostatecznej odległości od drzewa rozpylacz, ażeby na gałęzie padał najdrobniejszy oprysk mgławicowy, a nie grubsze kropelki. Dobrze jest też opryskać plantację malin, a niezbędne jest opryskanie plantacji agrestu.

Po dostatecznym przeschnięciu ziemi należy przyorać nawozy zielone. Po orce ziemię należy zabronować, czynność tę powtarzając po każdym deszczu i zeskorupieniu się powierzchni. Przed zabronowaniem powierzchni sadu, należy rozsiać nawozy sztuczne. Przepisy o nawożeniu sadów podałem w broszurach: **Pielęgnowanie sadów i Sadownictwo karłowe.**

Najlepsza pora do przeszczepiania drzew. Po dokonaniu tej czynności należy silnie ponawiązywać do przeszczepionych gałęzi kołeczki dług. 60—80 cm, wystające na 30—40 cm ponad zrazy dla ich ochrony przed ptactwem.

Marzec jest okresem sadzenia drzew i krzewów. Przy sadzeniu uważać należy, by drzewo było umieszczone na odpowiedniej głębokości — nie za płytko i nie za głęboko i dobrze utłoczone, by ziemia dobrze przylegała do korzeni. Korzenie przed sadzeniem skrócić ostrym nożem. Po posadzeniu drzew, zwłaszcza na suchszych terenach, pożytecznie jest koło pni usypać niewielkie kopce z ziemi, chroniące otoczenie korzeni od wysychania. Kopce te po czerwcowych deszczach należy rozgarnąć. Jeszcze lepiej jest kręgi koło drzew posadzonych o powierzchni 1 — 2 m² wyłożyć obornikiem, kompostem, słomą, sieczką lub innym materiałem izolacyjnym. Po posadzeniu należy przyciąć zaraz korony drzew i krzewów.

Roczny kurs przetwórstwa owoców i warzyw

Z dniem 1 kwietnia br. otwarty zostanie Państwowy Roczny Kurs Przetwórstwa owoców i warzyw przy Państwowej Szkole Ogrodnictwa w Poznaniu. Bliższych informacji udziela sekretariat Szkoły: Poznań, ul. Dąbrowskiego 159, tel. 71-46.

Prospekty kursu przesyła się na żądanie.

Barbara Sadzewiczówna

Warzywa i owoce jako podstawowe składniki w utrzymaniu równowagi kwasowo-zasadowej organizmu

VIII Komunikat gospodarski Biura Pośrednictwa Pracy Kobiet, prowadzonego przez Obywatelski Komitet Pomocy Społecznej w Warszawie, ul. Leszno 96. 8.

Wobec coraz częstszego pojawiania się chorób przemiany materii, sprawa usunięcia przyczyny tych chorób jest bardzo aktualna. Choroby te powstają na skutek nieprawidłowego, zbyt jednostronnego żywienia. Jednostronność polega na spożywaniu znacznych ilości produktów pochodzenia zwierzęcego na niekorzyść produktów roślinnych. Spożyte produkty zostają rozłożone w organiźmie, a wytworem rozkładu są związki kwaśne lub zasadowe. Dzieje się tak, ponieważ **pierwiastki mineralne,** zawarte w produktach, są **kwasotwórcze** lub **zasadotwórcze.**

DO KWASOTWÓRCZYCH należą te, które, po utlenieniu się, łącząc się z wodą, dają kwasy. Są to: **azot, fosfór, węgiel, siarka i in.**

DO ZASADOTWÓRCZYCH należą te, których tlenki w połączeniu z wodą dają zasady. Są to: **sód, potas, wapń.** Również **amoniak** należy do zasad. **Kwasy i zasady** zobojętniają się nawzajem — dając **sole.**

„Od 50 przeszło lat wiadomo, że do utrzymania procesów życiowych w ustroju koniecznym jest zachowanie oddziaływania krwi i cieczy ustrojowych na poziomie zlekka zasadowym, zbliżonym do obojętnego". (Dietetyka — dr. PARNAS, str. 78). Przy układaniu jadłospisów należy troszczyć się o to, aby dostarczyć produktów, które nie naruszyłyby równowagi kwasowo-zasadowej organizmu. Niewielki nadmiar zasad nie jest dla organizmu szkodliwy, natomiast nadmiar kwasów jest bardzo niebezpieczny.

Skutki nie występują odrazu, lecz skryte działanie objawia się po pewnym czasie nadmierną nerwowością, brakiem łaknienia, bólami głowy, znużeniem, czyrakami itp., wreszcie przewlekłymi chorobami, jak nadżerka, cukrzyca i dna.

Aby zapobiec złym skutkom jednostronnego żywienia, musimy zdać sobie sprawę, które produkty mają własność alkalizowania lub zakwaszania ustroju.

Należy zaznaczyć, że smak produktów nie ma nic wspólnego z wymienionymi własnościami. Np. cytryna ma smak wybitnie kwaśny, a własności alkalizujące.

* * *

PRODUKTY SPOŻYWCZE dzielimy na dwie zasadnicze grupy:

1) ZAKWASZAJĄCE — są to: **wszystkie produkty białkowe** (mięso, drób, ryby, ser krowi, jaja); **tłuszczowe** (masło, oliwa, smalec), **większość produktów mącznych, cukier i niektóre warzywa oraz niektóre owoce,** (fasola, brukselka, porzeczki, orzechy), **a z napojów — piwo.**

2) ALKALIZUJĄCE — są to: mleko, ziemniaki, owoce (prócz porzeczek), cukier nierafinowany, z napojów — herbata, kawa, wszystkie warzywa, prócz wymienionych w poprzedniej grupie.

Dokładniejszy wykaz znajdujemy w **„Dietetyce"** Prof. J. K. PARNASA.

PRODUKTY ZAKWASZAJĄCE.

Mięso: Wołowe, cielęce, wieprzowe, wątroba, mózg, gęś, kura, szynka marynowana, słonina solona; ryby, łosoś morski.

Nabiał: ser-twaróg, szwajcarski, jaja.

Tłuszcze: masło niesolone.

Produkty mączne: ryż, owsianka, mąka pszenna, mąka kukurydzowa, pieczywo pszenne, chleb Graham'a.

Warzywa: brukselka.

Owoce: porzeczki białe i czerwone, jarzębina(?), żurawina(?), orzechy, migdały.

PRODUKTY ALKALIZUJĄCE.

Nabiał: mleko kobiece i krowie.

Produkty mączne: mąka kartoflana, mąka pszenna z otrębami, chleb razowy żytni.

Warzywa: kalarepa, selery, marchew,

buraki, szparagi, szpinak, kapusta, kalafior, szczaw, sałata, zielony groszek, zielona fasola, ogórek świeży, pomidory, rzepa biała, rzodkiewki, cebula, czosnek, chrzan, ziemniaki.

Grzyby: prawdziwe, koźlaki, maślaki, rydze, gąski, kurki, drożdże i t.p.

Owoce: jabłka, gruszki, pigwy, wiśnie, czereśnie, brzoskwinie, morele, śliwki, dereń, pomarańcze, mandarynki, cytryny, ananasy, banany, aktinidie, truskawki i poziomki, borówki, czarne jagody, łochinie, oblepicha, winogrona, porzeczki czarne, owoce róży, głóg, mak.

Napoje: wino czerwone, malaga, jabłecznik, herbata, kawa, żur, barszcz, sok z kiszonej kapusty, ogórków, owoce płynne, napój z drożdży.

Wnioski praktyczne z powyższych założeń są następujące. **Produkty zakwaszające** należy podawać, kierując się ściśle normami praktycznymi (Nr. 2 **„Sad i owoce“** z 1939 r. „Układanie jadłospisów“); należy zestawiać je z **produktami alkalizującymi.** Elementy kwasotwórcze należy mieszać z zasadotwórczymi. Na szczególną uwagę zasługują potrawy, w których mała ilość mięsa lub ryby skombinowana jest z dużą ilością warzyw. Są to potrawy racjonalne. Mięso i potrawy mięsne powinny być zawsze podane w zestawieniu z warzywami lub z owocami, kasze z mlekiem i tp.

Przepisy kuchenne.

Dorsz w warzywach.

75 dkg dorsza, ½ kg. ziemniaków, 2 marchwie, 2 pietruszki, 1 seler, 2 pory, tłuszcz, 15 dkg śmietany, sól, pieprz biały, cytryna.

Dorsza odmrozić, obrać ze skóry, i błony wyściełającej jamę brzuszną, skropić sokiem z cytryny. Warzywa drobno pokrajać, ziemniaki w grube talarki, dorsza w kostkę. Przekładać warstwę warzyw warstwą dorsza, osolić, opieprzyć. Na spód naczynia dać tłuszcz. Dusić do miękkości, podprawić surową śmietaną.

Bigos z karpia lub dorsza.

½ kg kapusty słodkiej, ½ kg kapusty kwaszonej, 2 cebule, tłuszcz, mąka, 75 dkg ryby, 10 dkg przecieru pomidorowego, sól, czosnek.

Kapustę słodką poszatkować, ugotować w wodzie wrzącej i osolonej, zmieszać z ugotowaną kapustą kwaszoną. Rybę oprawić, pokrajać w paski, osolić, osmażyć, dać do kapusty, cebulę posiekać, przesmażyć z tłuszczem, przyrządzić zasmażkę z mąki, podprawić kapustę, dodać pomidorów, razem udusić. Dodać surowego soku z kapusty kiszonej i utartego czosnku. Podawać z ziemniakami.

Soki i napoje witaminowe na przedwiośniu.

Sok z rabarbaru. (1 szklanka).

6 łodyg rabarbaru, cukier, ½ szklanki wody przegotowanej, ostudzonej, 1 łyżeczka miodu.

Rabarbar opłukać, pokrajać w kostkę, włożyć do szklanki, zasypać cukrem, pozostawić na 2 godziny. Miód rozpuścić w wodzie, wlać do soku z rabarbarem. Soku nie odcedzać.

Napój cytrynowy z mandarynkami.

1 l. wody, 10 dkg miodu, 1 cytryna, 1—2 mandarynki.

Ugotować syrop z wody, miodu i skórki cytrynowej, ostudzić. Wcisnąć sok z cytryny, wrzucić cząstki mandarynki.

Sok z marchwi i z pomarańcz.

Marchew, pomarańcza, cytryna, miód.

Marchew zetrzeć na drobnej tarce, wycisnąć sok, wymieszać z sokiem z pomarańczy i cytryny, doprawić miodem.

Jan Muszyński
Profesor Uniw. Batorego
Wilno.

Kuracja drożdżowa przy wyczerpanin nerwowym

10 gr. (1 deka) świeżych drożdży do ciasta zalać szklanką letniej wody, dodać łyżeczkę cukru i zostawić na 2 do 3 godzin żeby sfermentowały. Pić 1—2 szklanki dziennie (przy obiedzie i kolacji) szczególnie w miesiącach zimowych i wiosennych. Środek ten przeważnie reguluje doskonale trawienie i poprawia samopoczucie.

Pytania i odpowiedzi

Pytanie 1: (Paweł Orda) — W jakim terminie, ile razy i czym spryskać drzewka owocowe, posadzone w jesieni 1937 r.?

Odpowiedź 1: (Jan Molski) — Trzykrotnie **Fungolem.** Po raz pierwszy, jak pąki nabrzmieją, przed ich otwarciem się, roztworem silnym: 1 kg **Fungolu** na 8 do 10 kg wody. Po raz drugi w okresie kwitnienia starszych drzew roztworem 2,5%. Po raz trzeci w drugiej połowie tymże roztworem.

Pytanie 2: (P. O.) — W jaki sposób przyciąć drzewka w drugim roku, przy dużych przyrostach zeszłorocznych?

Odpowiedź 2: (Jan Molski) — Wdg normalnych prawideł, podanych w broszurze inż. dr JANA SLASKIEGO, **„Formowanie i przycinanie drzew owocowych"**. Silne przyrosty należy skrócić do połowy na oczko zewnętrzne.

Pytanie 3: (P. O.) — W jaki sposób przyciąć drzewka, które po posadzeniu trochę przechorowały przez co dały małe przyrosty?

Odpowiedź 3: (Jan Molski) — Gałązki te skrócić o ⅔ do silnego oczka, które będzie mogło wydać silny pęd.

Pytanie 4: (P. O.) — Czy **Wealthy** i **Malinowe Oberlandzkie** tak samo przyciąć, jak wszystkie, czy też **Wealthy** mniej przyciąć, zaś **Malinowe Oberlandzkie** na wewnętrzne oczko ze względu na tendencję do zwieszania gałęzi?

Odpowiedź 4: (Jan Molski) — Pozostawiając bez cięcia zbyt długie pędy **Wealthy** osiągnie się nadmiernie wzniesioną koronę. Pędy te trzeba przyciąć normalnie, by drzewa sformowały dobry szkielet pod prawidłowo rozgałęzioną koronę, której rozrost ograniczy owocowanie. Nieprawidłowości wzrostu tej odmiany należy poprawiać w lecie przez uszczykiwania. Gałązki **Malinowej Oberlandzkiej,** zbyt zbliżone do położenia poziomego, należy ciąć na oczko wewnętrzne. Gałązki wewnętrzne więcej pionowe należy ciąć na oczko zewnętrzne. Cały wiotki przyrost na gałązkach należy usunąć, inaczej korona byłaby zbyt słabą, zwisłą.

Pytanie 5: (P. O.) — Czy pomiędzy drzewami w sadzie mogę siać **Czumizę Waraks?**

Odpowiedź 5: (Jan Molski) — Można, lecz z pozostawieniem dla drzew, sadzonych jesienią 1937 r., pasów szerokości 240 cm, wolnych od uprawy i utrzymywanych w czarnym ugorze do żniw.

Pytanie 6: (P. O.) — Po przycięciu drzewek w r. ub. pozostały czopki. Czy, usuwając je na wiosnę r. b., mam ranki zasmarować maścią?

Odpowiedź 6: (Jan Molski) — Czopki należało usunąć latem. Można je przyciąć i obecnie. Smarowanie maścią tych ran jest zbyteczne.

Pytanie 7: (P. O.) — Zeszłej wiosny krótko przyciąłem konkurujące przewodniki na zewnętrzne oczko, które, pomimo przycięcia, wypuściły nowe przyrosty zupełnie pionowe, przewyższające pozostawiony pęd na przewodnik, lub też pozostawiony przewodnik dał stosunkowo mały przyrost, natomiast jedna z bocznych przyciętych gałązek, mająca kierunek dość pionowy, dała przyrost zupełnie pionowy, przewyższając 2 razy przewodnik (wysokością i grubością) — jak więc mam zastosować tegoroczne wiosenne cięcia w tych wypadkach? (specjalnie sporo mam tego na **Wealthy**).

Odpowiedź 7: (Jan Molski) — Jeżeli układ korony pozwala na zamianę niewyrośniętych przewodników wyrośniętymi innymi gałązkami, to należy prowadzić nowy przewodnik. W innych wypadkach kiedy boczne gałązki przybierają pionowy kierunek i mijają przewodnik, należy je wyciąć przy samej nasadzie. Gdyby wskutek wycięcia tych gałęzi, miała powstać luka, to wyciąć gałązkę należy na mały czopek, na którym pozostaną tylko nasadowe słabe pąki. Pąki te u **Wealthy** dadzą krótkie słabe gałązki z pąkami kwiatowymi i będą w r. 1940 owocować. Po paru latach, zbyt już słabe te formacje trzeba będzie usunąć, wydadzą one w tym czasie parę zbiorów i będą już zastąpione inymi przyrostami.

Pytanie 8: (P. O.) — Chcę wczesną wiosną dać pod każde drzewko po 200 gr mieszaniny nawozowej (2 N + 2 K + P). Pomimo, że gleba jest mocno próchniczna, obawiam się aby nawozy sztuczne, mające własność hydroskopijną i zdolność ściągania wody, tworząc koncentraty, nie zmusiły mię do wiosennego podlewania drzewek w okresie suszy, co byłoby dla mnie kłopotliwe.

Odpowiedź 8: (Jan Molski) — Nie ma żadnej obawy, by 200 gr nawozów sztucznych, rozsłanych pod każde drzewko, miało wpłynąć osuszająco na glebę. By zapewnić dostatek wilgoci w okresie wiosennym należy co tydzień poruszać powierzchnię gleby, zwłaszcza po każdym deszczu. Cudowne wprost rezultaty daje okrywanie ziemi materiałami pokrywowymi (patrz art. p. FRONIA w n-rze 1 z r. 1939 „SAD i OWOCE").

Pytanie 9: (A. K.) — Czy posadzić na granicy ośrodka z rozparcelowanego majątku państwowego w r. ub. w województwie **Kieleckim** ałyczę, prowadzoną, jako osłonę, wysokości 5—6 m. Za granicą biegnie droga szerokości 6 m. W jakiej odległości od granicy mam posadzić ałyczę, aby z czasem nie uznano jej, jako własność sejmiku lub gminy.

Odpowiedź 9: (Adwokat Grażyna Szmurłowa) — Stosownie do przepisów prawa cywilnego, żywopłoty sadzić należy nie bliżej,

niż o pół metra od gruntu sąsiada, bez względu na to, kto nim będzie, a więc czy to będzie osoba prywatna, czy osoba prawna np. jakaś **firma, PAŃSTWO** lub **gmina.** To samo odnosi się do krzewów. Natomiast drzewa pienne wolno sadzić nie bliżej niż o 2 metry od granicy. Jeżeli jednak w danej okolicy istnieją co do tego znane i stosowane powszechnie zwyczaje, to należy się do nich stosować. Sąsiad może żądać wykopania drzew, krzewów i żywopłotów, zasadzonych bliżej, nadto ma prawo zmusić sąsiada do obcięcia gałęzi, przechodzących na jego teren. Korzenie, które przechodzą z gruntu sąsiada na jego teren, ma prawo sam obciąć. Drzewa, znajdujące się we wspólnym płocie, prawo uważa za wspólne i każdy z właścicieli ma prawo domagać się ich ścięcia. Jeżeli jednak nieruchomość, na której mamy sadzić drzewa, krzewy lub żywopłoty, graniczy z drogą publiczną, a więc państwową, wojewódzką, powiatową lub gminną, stosować się należy również do przepisów ustaw i rozporządzeń specjalnych, odnoszących się do dróg publicznych i sadzenia i utrzymywania przy nich drzew przydrożnych i żywopłotów, które omówiłam szczegółowo i zacytowałam w książeczce: **„Rolnik, Prawo i Przyroda, a gospodarstwo ojczyste"**, W-wa 1936, **Księgarnia Rolnicza,** w rozdziale: **„Drzewa przy drogach publicznych".** Podam tu tylko, że, stosownie do tych przepisów, właściciele gruntów przydrożnych mogą być zobowiązani do pozostawiania wzdłuż swych gruntów za rowem, należącym do drogi, pasu o szerokości 75 cm wolnego od uprawy, oraz do obsadzania go drzewami, o ile to zostanie ustalone programem właściwego **Zarządu Drogowego, stosownie do jego wskazówek.** Właściciel gruntu ma prawo użytkować te drzewa, które będą wtedy rosły bliżej, niż o dwa metry od granicy z drogą. Również i **Zarządy Drogowe** mają prawo sadzić za rowami na pasie gruntu przydrożnego, pozostawionego przez właściciela wolnym od uprawy z rozporządzenia władz, drzewa i żywopłoty.

Pytanie 10: (Tadeusz Fota) — 1) Czy w zasadzie w **Skolem** uprawa winorośli na wolnym powietrzu może mieć widoki powodzenia? 2) Jakie odmiany wchodzą w rachubę? 3) W jakiej odległości należy sadzić krzaki? 4) Jak ciąć, prowadzić i rozpinać? 5) Jak i z czego ma być wykonane rusztowanie do przywiązywania szpalerów.

Uprawę winorośli zamierzam zaprowadzić na parceli około 2.000 m², położonej na stoku góry, idealnie do południo i południowego-wschodu zwróconej. Od strony zachodniej i północnej okala wspomnianą parcelę las, to też chroniona jest ona dosłownie przed wiatrami. Gleba jest gliniasta, podglebie gliniasto-szutrowate i kamieniste, zawartość wapna w glebie niezbyt obfita, jednak rodzi się na niej doskonale koniczyna czerwona.

Nadmieniam, że gdy przed kilkoma laty bawiłem krótko w głośnej dziś miejscowości **Munkacz** w ówczesnej **Czechosłowacji** i oglądałem (wtedy jeszcze bez zainteresowania) rozliczne tamtejsze winnice, zdaje mi się, że gleba, na której były one kultywowane, w niczym nie różni się od gleby, na której ja pragnę założyć plantację. Mam też wrażenie, że klimat tamtejszy w niczym nie odbiega od klimatu w **Skolem.**

Kiedy już mowa o klimacie, to pragnę tu podać parę szczegółów naprawdę godnych uwagi, a to z tej racji, że **Skole,** jako miejscowość górska, leży w tak zwanej 5-tej strefie.

Pamiętna sroga zima 1928/29 r. poczyniła w nielicznym zresztą sadownictwie tutejszym, zdumiewająco małe szkody. Odmiany jabłoni, jak **Królowa Renet, Piękne z Boskoop, Pepina Parkera,** a nawet niezwykle wrażliwą **Pepinę Lineusza,** zupełnie nie uszkodziły mrozy, gdy w innych dzielnicach POLSKI całkowicie wymarzły. Obserwowałem też parę orzechów włoskich, które bez uszkodzeń zimę ową przetrzymały. Rosły one na wzniesieniach, natomiast prawdą jest, że wymarzły te, które były sadzone na gruntach nisko położonych (w pobliżu koryta rzeki), w dodatku dość mokrych.

Odpowiedź 10: (Stanisław Madej). — Lokalne warunki dla założenia winnicy, które Pan opisuje, mogą być bardzo odpowiednie. Mrozy zimowe nie odgrywają roli, gdyż winnice na zimę przykrywa się warstwą ziemi grubszą lub cieńszą, zależnie od mrozów. Warunki glebowe wydają się również odpowiednie. Aby winnica należycie owocowała potrzeba aby nie było długotrwałych przymrozków w maju i we wrześniu, długotrwałych deszczów w drugiej połowie czerwca podczas kwitnięcia i we wrześniu podczas dojrzewania, no i większość dni słonecznych w czerwcu, sierpniu i wrześniu. W pierwszym roku, po posadzeniu krzewów w odległości 150×150 cm w kwadrat, pozostawia Pan na każdym krzewie tylko 1 pęd najsilniejszy i możliwie najniżej położony, wyłamując wszystkie inne i przywiąże go Pan do tyczki. Odmiany: **Perła Czabańska, Królowa winnic, Chasselas doré i rose.** Nie należy zapominać o opryskiwaniu krzewów cieczą bordoską. Na wszystkie zagadnienia poruszone przez Pana może odpowiedzieć wyczerpująco mój podręcznik o hodowli winorośli: STANISŁAW MADEJ, **Hodowla winnego krzewu,** Warszawa, 1937. Księgarnia Rolnicza, Warszawa, Mazowiecka 10. Cena 7 zł 50 gr. Na żądanie Redakcja może przesłać za zaliczeniem.

Pytanie 11: (W. Budyła) — Co należy stosować przeciwko chrząszczom, podgryzającym kwiaty u truskawek?

Odpowiedź 11: (Dr Zbigniew Kawecki, kierownik Kieleckiej Stacji Ochrony Roślin). — **Kwieciak malinowiec,** składający jajeczka w kwiaty truskawek, podcina je tak,

że więdną, a następnie obsychają — żyje nie tylko na truskawkach, lecz na malinach, dlatego też należy unikać sąsiedztwa tych dwu upraw. Jeśli sąsiadują, należy z malin otrząsnąć chrząszczyki na ramy, obciągnięte płótnem, powleczonym lepem. Dla odstraszenia **Kwieciaka malinowca** od plantacji truskawek najwłaściwsze jest posypywanie grządek od chwili ukazania się pączków kwiatowych pyłem tytoniowym, który nabyć można bardzo tanio (10 gr za 1 kg) w fabrykach wyrobów tytoniowych, po uprzednim uzyskania zaświadczenia właściwej STACJI OCHRONY ROŚLIN i po udzieleniu zezwolenia na sprzedaż przez PAŃSTWOWY MONOPOL TYTONIOWY.

Przegląd bibliograficzny

Romuald Czesław Ziemkiewicz

Polska literatura o Actinidii

Najdawniejsza wiadomość o ACTINIDII w POLSCE podana jest w Nr 4 **„Ogrodnika Polskiego“** Warszawa 1884 r. (R, V) na str. 93:

„— j. **Nasiona kamczackich owoców** „kyszmesz“ (Actinidia colomycta i A. Suifunensis), od prof. Dybowskiego otrzymało dwóch ogrodników warszawskich. Szanowny profesor utrzymuje, że jagody pierwszego z tych krzewów są doskonałe. Może ta nowość da się i u nas przyswoić.

— j. **Zarząd ogrodu Frascati** zawiadamia za pośrednictwem „Dworu Wiejskiego“ (Nr 1), że ofiaruje prenumeratorom tejże gazety bezpłatnie po jednym krzewie wiciokrzewu kamczackiego o owocach jadalnych, którego nasiona tenże otrzymał przed paroma laty od prof. Dybowskiego“.

Poruszony tymi lakonicznymi notatkami, podanymi w tak niejasnej formie, a mającymi pozornie związek ze sobą, szukałem wiadomości u źródła. **„Dwór Wiejski“** (Warszawa. 1884. (R. I) Nr 1 str. 7) podaje następujący komunikat: **„Wiciokrzew (Lonicera)**. Tak zwana roślina krzewiasta, trwała, zaliczająca się do rodziny przewiercieniowatych, znaną jest w kilku odmianach, w różnych strefach wyrastających, i znaczne pod względem użytkowania przedstawiających różnice. Świeżo, bo dopiero przed paru laty, znany podróżnik i naturalista, p. Benedykt Dybowski, w podróży naukowej po dalekiej północy, zwrócił uwagę na odmianę Lonicery, jaka rośnie na Kamczatce, gdzie obficie obradza bladoróżowymi, bardzo smakowitymi jagodami, użytkowanymi tam, jako owoc stołowy i na różnorodne konserwy. Nie omieszkał też postarać się o przyswojenie krzewu tego i naszemu klimatowi i w tym celu przesłał nasiona do znanego w Warszawie i niejednokrotnie na wystawach ogrodniczych zaszczytnie wyszczególnianego ogrodu Frascati. Nadesłane nasiona powschodziły dobrze i już drugi rok doskonale rozrastają się w gruncie ogrodowym, rokując najlepsze powodzenie uprawy, a następnie i użytkowania. Ważnym też jest iż krzew ten daje się rozmnażać zarówno z nasienia, jak odkładaniem i z odcinków gałązkowych, co ułatwia i przyspiesza znacznie upowszechnienie. Administracja ogrodu Frascati, posiadając już bardzo liczne z nasion wyprodukowane krzewy Lonicery, inaczej Winokrzewu kamczackiego, celem dalszego rośliny tej upowszechnienia, czyni tym razem prawdziwą ogrodnictwu naszemu przysługę i ofiaruje życzącym sobie tego prenumeratorom „Dworu Wiejskiego“, po jednej krzewinie bezpłatnie“.

Zestawienie tych notatek, nie dając pewności, że we Frascati mnożono **Lonicerę,** gdyż dwaj ogrodnicy, którzy tam kierowali pracą, pp. J. STICHE i jego pomocnik S. SIWECKI, aczkolwiek byli znakomitymi znawcami uprawy drzew owocowych, to w sprawach botaniki nie byli specjalistami. Jeżeli zaś mnożyli **Actinidię,** jakby to wnosić można było z notatki kryptonima — j.[1]), to rozdając po jednym krzewie nie osiągnęliby zadowolenia odbiorców, u których krzewy te owocować nie mogły. **„Dwór Wiejski“,** po dwuletniej egzystencji w latach 1884 i 1885 przestał wychodzić, a **„Ogrodnik Polski“** nic więcej w tej sprawie później nie pisał.

Druga wiadomość o **Actinidii** pochodzi od pioniera ogrodnictwa i pszczelarstwa, ucznia WOJCIECHA JASTRZĘBOWSKIEGO i towarzysza prac ADAMA DUNIN MIECZYŃSKIEGO [2]) ZYGMUNTA GAWARECKIEGO (ur. 1829 — †1911). W niepodpisanym przez niego artykule pt. **„Nowa roślina pnąca Actinidia Poligama“**, ogłoszonym w **Bartniku Postępowym** [Lwów, 1896 (R. XXII), Nr 1/2, str. 46], podaje on:

„Nowa roślina. L. Graebner z Karlsruhe poleca gorąco do uprawy w ogrodach, nową pnącą się roślinę, zwaną **Actinidia polygama** i **A. arguta,** której ojczyzną jest Japonia.

„Polecenia godną jest z dwóch względów: raz, jako roślina ozdobna, do ocienienia domów, altan, werand itp. posiada bowiem liście sercowate, ostro zakończone, 12 cm

---

[1]) Kryptonim: — j. (= **Edmund Jankowski**)

[2]) **Dr. Władysław Rogowski:** „Adam Dunin-Mieczkowski założyciel i pierwszy redaktor „Gazety Rolniczej“. Księga pamiątkowa na 75-lecie „Gazety Rolniczej“. Warszawa 1938. XXXII-XXXIV.

długie, a 7 cm szerokie, kwiaty zaś małe, blade, przyjemnie pachnące; powtóre jako pożyteczna, owoce jej bowiem, tworzące znaczne grona, których jagódki dochodzą wielkości dużego zielonego agrestu, są jadalne i posiadają bardzo przyjemny zapach i smak, przypominający banany lub ananasy. Owoce dojrzewają zupełnie dopiero po pierwszym mrozie i wówczas są w użyciu wyśmienite i prawdopodobnie będą mogły być znakomicie użyte do wyrobu win owocowych.

„Roślina ta potrzebuje ziemi dobrej i głębokiej, a wówczas rośnie bujnie i rozgałęzia się szybko, wijąc się po drutach lub palikach. Zimę wytrzymuje bez nakrycia, tylko wiocenne mrozy niszczą czasem młode pędy, co wszakże roślinie samej nie szkodzi, bo wnet puszcza nowe pędy w wielkiej ilości".

W roku 1913 ukazała się w **„Kosmosie"** [Lwów, 1913 (R. XXXVIII), Zesz. 10/12, str. 1146—1156[, praca z 10-ma rysunkami ANNY KASTORY i BOLESŁAWA NAMYSŁOWSKIEGO, późniejszego profesora i rektora UNIWERSYTETU w **Poznaniu**, p.t. **„O budowie anatomicznej Actinidia colomicta i arguta"**.

W roku 1935 ogłosił w **„Przeglądzie Ogrodniczym"** [Lwów, 1935, (R. XVIII) Nr 1/2, str. 29—31] JAKÓB GIEWARTOWSKI artykuł p.t. **„Actinidia (Dilleniaceae)"**.

Wzmiankę o **Actinidii** podały nadto cenniki: 1) OGRODÓW KÓRNICKICH z 1935 (Nr 8, str. 45, **A. meleandra**) i z 1938 (Nr 14, str. 43, **A. arguta, A. chinensis** i **A. coriacea**); 2) PAŃSTWOWEJ SZKOŁY OGRODNICTWA w Poznaniu (**A. polygama**).

Obecnie w POLSCE poszczególne gatunki **Actinidii** posiadają: OGRÓD BOTANICZNY UNIWERSYTETU STEFANA BATOREGO w Wilnie (Dyrektor prof. mgr JAN MUSZYŃSKI); OGRÓD BOTANICZNY UNIWERSYTETU JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO w Warszawie (Dyrektor prof. dr BOLESŁAW HRYNIEWIECKI); OGRODY FUNDACJI KÓRNICKIEJ w Kórniku, (Dyrektor prof. ANTONI WRÓBLEWSKI); PAŃSTWOWA SZKOŁA OGRODNICTWA w Poznaniu, (Dyrektor inż. WACŁAW ZEMBAL); p. JAKÓB GIEWARTOWSKI w Krynicy Podlaskiej, poczta Sokołów Podlaski.

Niewątpliwie **Actinidia** znajdzie się w OGRODACH BOTANICZNYCH UNIWERSYTETÓW: JAGIELLOŃSKIEGO w Krakowie oraz JANA KAZIMIERZA we Lwowie a także w poszczególnych parkach, kolekcjonujących ciekawe rośliny i u osób prywatnych.

Warto byłoby sprawdzić, czy nie zachowały się te cenne krzewy w majątku **Nacza** (pomiędzy Baranowiczami i Nowogródkiem), gdzie przebywał znakomity przyrodnik, dr WŁADYSŁAW DYBOWSKI, brat prof. dr BENEDYKTA, badacza **Kamczatki.**

Prosimy o podanie wiadomości gdzie jeszcze rosną w POLSCE krzewy **Actinidii** oraz o udostępnienie sadzonek dla upowszechnienia tej niezmiernie cennej rośliny.

ACTINIDIA, propagowana i rozpowszechniana przez tak znakomitych znawców roślin pożytecznych, powinna znaleźć się tak w ogrodzie handlowym jak i w ogródku miłośnika w całej POLSCE. Trzeba ją pomnożyć. Tu wielkie pole do czynu obywatelskiego,bardzo potrzebnego w Państwie, (przede wszystkim z uwagi na zdrowie dzieci, którym brak witaminów), mają światli i doświadczeni miłośnicy ogrodnictwa. Jesteśmy pewni powodzenia tej sprawy, gdyż o zainteresowaniu dla tej rośliny mówią liczne zapytania, jakie otrzymała redakcja „SAD I OWOCE" po ogłoszeniu cennych artykułów PP.: Prof. U.S.B. mgr JANA MUSZYŃSKIEGO [1939, (R. II), Nr 1 str. 17—21] oraz JAKÓBA GIEWARTOWSKIEGO [1939, (R II), Nr 2, str. 70—71].

Recenzje

Dr Władysław Rogowski

Ochrona ptaków

Giną w POLSCE lasy, giną w POLSCE parki, człowiek osiada na POLSKIEJ ZIEMI — swój i cudzy — coraz gęściej, a w rozdrabniającej się gospodarce rolnej, która musi wykarmić jej coraz liczniejszych użytkowników i tych co na roli nie siedzą, panować może albo głód, albo uświadomiona wiedza stosowana.

Do najpilniejszych warunków gospodarki intensywnej, mającej zwiększyć wydajność ziemi, zaliczyć trzeba pokonanie sił niszczycielskich, które zmniejszają produkcję człowieka. W zakłócanym porządku naturalnych sił przyrody rozradzają się do rozmiarów klęskowych uciążliwi współbiesiadnicy rolnika: bakterie i grzybki chorobotwórcze, owady, niszczące uprawy i plony, drobne gryzonie itp. Walka chemiczna — wielki i cenny środek panowania człowieka — nie zawsze wytrzymuje rachunek kalkulacji produkcji i nie zawsze zapewnia osiąganie plonów o pełnej wartości pokarmowej. Obok broni chemicznej trzeba też przeciwstawić siłom niszczycielskim sojusz z siłami obronnymi. Niezależnie od sentymentu uczy tego ścisły rachunek; z niego wynika, że lepiej

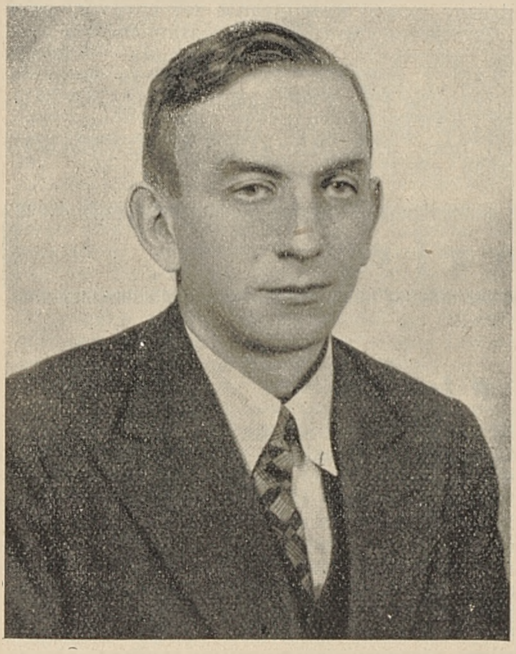
stracić mniej, by zyskać dużo, — niż stracić dużo lub nie robić wkładów i nie mieć nic.

Do najskuteczniejszych tępicieli owadów niszczycielskich, obok **owadów drapieżnych** i **pasożytniczych**, należą PTAKI. Gdy giną naturalne warunki rozradzania się ptaków— **drzewostany dzikie** — trzeba tworzyć **remizy żywopłotowe** oraz budować **domy mieszkalne** i **organizować dożywianie.** Sztuki gościnności dla ptaków uczą pożyteczne książeczki.

* * *

Ruchliwa firma wydawnicza, B. KOTULA w **Cieszynie** nad **Olzą,** w cyklu 135 broszur **„Samouczka Technicznego“**, obejmującego dziś, (w ogólnym imponującym nakładzie 1.223.000 egzemplarzy), liczne zagadnienia techniczne i uczącego w sposób prosty i poglądowy samozaradności życiowej, ukazała się, jako Nr 131 broszurka JANA WOJNARA p. t. **„Karmiki i kadłubki dla ptaków“.** Broszurka ta, formatu 7,7×13,4 cm, licząca 34 strony bardzo treściwego i praktycznego tekstu z 27 wyjaśniającymi rysunkami technicznymi, kosztuje 50 groszy. Tu znaleźć można sposoby budowania i stosowania: **karmików** i **domków** (kadłubków) dla **ptaków** oraz sposoby cięcia drzew i krzewów dla ułatwienia gnieżdżenia się ptaków w formie naturalnej.

Wzory domków oparte są na pomysłach **Niemca** BERLEPSCH'a i POLAKA, d-ra JANA SOKOŁOWSKIEGO, docenta UNIWERSYTETU POZNAŃSKIEGO.



DR JAN SOKOŁOWSKI
Docent Uniwersytetu Poznańskiego.

Dr JAN SOKOŁOWSKI napisał w roku 1928 podstawową książkę p. t. **„Ochrona Ptaków“,** [Kraków. (11×17 cm). Str. 83 z 39 rysunkami. Wydawnictwo PAŃSTWOWEJ RADY OCHRONY PRZYRODY], ustalając w niej plan organizowania ochrony ptaków w POLSCE, metodykę tej ochrony oraz oryginalne wzory karmików i domków dla ptaków, **które opatentował.**

Szereg późniejszych wydawnictw tejże instytucji naczelnej w PAŃSTWIE dla spraw ochrony przyrody, napisanych przez dr JANA SOKOŁOWSKIEGO, oraz rozpowszechnienie ich przez LIGĘ OCHRONY PRZYRODY, DYREKCJĘ LASÓW, ZARZĄDY MIAST i zakłady szkolne, stworzyło dziś już powszechną akcję ochrony ptaków w POLSCE. Akcja ta dała trwałą podstawę dla ogólnorolniczego dzieła tworzenia armii ptasiej do walki ze szkodliwymi owadami i rozsławiła imię dzielnego pioniera sojuszu POLAKÓW z ptakami dla ochrony lasów, sadów, pól i ogrodów przed niszczycielską działalnością sił wrogich. **Jest w tej akcji polski duch, co każe nam przez miłość i przymierze zwalczać groźne zło.** W akcji tej nie może brakować żadnego miłośnika roślin oraz ich plantatora, a POLSKA powinna się pokryć milionami domków i karmików dla ptaków, których obecność wśród roślin uprawnych świadczyć będzie o kulturze gospodarza.

* * *

Mówiąc o zagadnieniu ochrony ptaków, nie podobna pominąć arcypięknej książki adwokata mgra GRAŻYNY SZMURŁOWEJ p. t. **„Rolnik, prawo i przyroda, a gospodarstwo ojczyste** [Warszawa, 1936, (11 × 18,5 cm), str. 80]. Znana bojowniczka o prawa kobiet w POLSCE[1]) oraz o prawo ochrony dobrych sił przyrody przy prawie walki z naturalnymi siłami niszczycielskimi[2]) w omawianej książce ujmuje obok licznych prawnych zagadnień, dotyczących użytkowania ziemi, zagospodarowania odłogów, wykorzystania użytków ubocznych, ochrony roślin, zwierząt łownych, ryb, raków, opieki nad psem, także zagadnienie ochrony ptaków, dając na wyczerpujących tablicach kalendarz ochrony, piękne ilustrowane wzory, przepisy prawne i wykaz instytucyj oraz organizacyj kompetentnych.

Książki adw. mgra GRAŻYNY SZMURŁOWEJ muszą być zaliczone do kompletu podstawowej biblioteki kulturalnego i uspołecznionego człowieka, świadomie uczestniczącego w budowie i życiu PAŃSTWA.

---

1) ADWOKAT GRAŻYNA SZMURŁOWA przy współpracy HALINY SIEMIEŃSKIEJ i HALINY ALCHIMOWICZ: **Kobieta w prawie publicznym i prywatnym. Zbiór przepisów, obowiązujących w Polsce.** Warszawa, 1937 r., str. 39. Wydawca: ZWIĄZEK PRACY OBYWATELSKIEJ KOBIET. WYDZIAŁ SPRAW KOBIECYCH. SEKCJA PRAWNA.

2) ADWOKAT GRAŻYNA SZMURŁOWA: **Jak prawo wspomaga rolnika w walce o przyrodę Polski.** Warszawa. 1936, str. 60. Skład główny: KSIĘGARNIA ROLNICZA. Mazowiecka 10 oraz Kopernika 30.

Dr med. Jerzy Lypa

Popularyzacja ziołolecznictwa

WASIUTYŃSKI E. Dr. — BIEGAŃSKI J. Mgr., **Choroby nerek (Przebieg, przykłady leczenia, dieta). Leczenie ziołami w opracowaniu dla wszystkich.** Warszawa [1937]. Nakładem STOWARZYSZENIA PRACOWNIKÓW KSIĘGARSKICH, in 8⁰ (10 cm×14,4 cm), str. 39+1 nl. z 2 ryc.

WASIUTYŃSKI E. Dr. — BIEGAŃSKI J. Mgr., **Reumatyzm, Artretyzm leczenie ziołami. W opracowaniu dla wszystkich.** Warszawa [1937]. Nakładem STOWARZYSZENIA PRACOWNIKÓW KSIĘGARSKICH, sp. z ogr. odp. in 8⁰ (9,9 cm. × 14,5 cm.), str. 48.

WASIUTYŃSKI E. Dr., **Choroba żołądka (Przebieg, przykłady, leczenia, dieta). Leczenie ziołami w opracowaniu dla wszystkich.** Warszawa [1938]. Nakładem STOWARZYSZENIA PRACOWNIKÓW KSIĘGARSKICH, in 8⁰ (10 cm×14,5 cm), str. 57+3 nl., z 7 rys.

WASIUTYŃSKI E. Dr., **Choroby serca (Powstawanie, przebieg, leczenie, dieta). Leczenie ziołami w opracowaniu dla wszystkich.** Warszawa. [1938]. Nakładem STOWARZYSZENIA PRACOWNIKÓW KSIĘGARSKICH, in 8⁰ (10 cm×14,5 cm), str. 68, z 6 rys.

WASIUTYŃSKI E. Dr., **Gruźlica (płuc, kiszek, krtani, nerek i in. organów). Leczenie ziołami w opracowaniu dla wszystkich.** Skład Główny KSIĘGARNIA ŚW. WOJCIECHA. Warszawa. [1938], in 8⁰ (10 cm. × × 14,5 cm.), str. 62 + 2 nl., z 6 rysunkami.

WASIUTYŃSKI E. Dr. **Przy współpracy** Mgr. J. BIEGAŃSKIEGO, **Choroby dróg moczowych (Przebieg, przykłady, leczenia, dieta). Leczenie ziołami w opracowaniu dla wszystkich.** Warszawa. [1938]. Skład Główny KSIĘGARNIA ŚW. WOJCIECHA. in 8⁰ (9,9 cm. × 14,5 cm.), str. 56, z 2 rycinami.

WASIUTYŃSKI E. Dr. **Przy współpracy** Mgr. J. BIEGAŃSKIEGO, **Choroby wątroby i woreczka żółciowego (Przebieg, przykłady leczenia, dieta). Leczenie ziołami w opracowaniu dla wszystkich.** Skład Główny KSIĘGARNIA ŚW. WOJCIECHA. Warszawa. [1938]. in 8⁰ (9,9 cm. × 14,5 cm.), str. 64, 4 rycinami.

Książeczki powyższe ukazały się w Warszawie w ciągu dwóch ostatnich lat. Wszystkie one w sposób bardzo przystępny podają zwięzły opis danej choroby oraz jej powstawanie, przebieg, dietę i leczenie ziołami.

Podane przepisy mieszanek ziołowych są ułożone całkowicie na podstawie nowszych podręczników fitoterapii, głównie francuskich, i były wypróbowane w praktyce przez autora tych prac, doktora medycyny. Na każdą książeczkę wypada ok. 20 — 30 takich mieszanek. Poza tym autor doradza stosowanie soków z ziół oraz warzyw.

Ukazanie się tych książeczek, trzeba powitać przychylnie, gdyż zaspakajają one, wynikłą w czasach powojennych wśród szerokich mas mieszkańców miast, potrzebę leczenia się ziołami oraz sokami warzyw.

Referaty

[REFERAT]. **Mniej uszkodzeń przy opryskiwaniach drzew — lepszy wybór i lepsza cena owoców.** L. CAESAR. Less Spray Injury Means Better Quality and Price. Canadian Horticulture et Home Magazine, Febr. 1939, Wol. 62, Nr 2, str. 38.

1. Dlaczego arsenian ołowiu nie może być zastąpiony arsenianem wapnia we wszystkich opryskach, kiedy jest potrzebna trucizna? Arsenian wapnia jest tańszym od arsenianu ołowiu, a 1 kg arsenianu wapnia zawiera tyle arsenu, co półtora kg arsenianu ołowiu. Było by więc znacznie taniej stosować arsenian wapnia zamiast arsenianu ołowiu. Z powodu jednak, że arsenian wapnia nie tak dobrze i nie tak długo trzyma się po opryskaniu na liściach i owocach, nie należy go stosować przy opryskiwaniach po okwitnięciu drzew. Dla skutecznego opanowania **owocówki,** oprysk po opadnięciu płatków i następne powinny być przeprowadzane arsenianem ołowiu.

2. Czy ciecz kalifornijska uszkadza liście? Niekiedy przy specjalnych warunkach pogody ciecz kalifornijska w rozcieńczeniu 1:40, a nawet 1:50 powoduje uszkadzanie liści jabłoni, zwłaszcza przy wysokich dawkach płynu. Jako przykład autor podaje wiosnę 1924 roku, kiedy po otwarciu się pąków na początku okresu rozwijania się liści zostało przeprowadzone pierwsze opryskanie drzew. Zaraz po tym zmieniła się pogoda, nastały dnie chłodne i dżdżyste. Zimna pogoda trwała przez 10 dni, i tak osłabiła młode listki i ruszające pąki, że zostały one uszkodzone przez normalnie nie uszkadzający je roztwór cieczy kalifornijskiej. Uznano, że przy tym oprysku w tych warunkach pogody, mniejsze uszkodzenie było by zrobione przez zastosowanie cieczy bordoskiej.

Przy III opryskiwaniu (po opadnięciu płatków kwiatowych) jeżeli jest gorąca i parna pogoda, ciecz kalifornijska niekiedy powoduje skarłowacenie liści, wówczas dopiero do połowy rozwiniętych, zwłaszcza jeżeli są one słabsze z powodu obfitego kwitnienia drzew. W niektórych wypadkach mogą opadać młode zawiązki owocowe.

Przy późniejszych opryskach w lipcu, nawet słabe rostwory cieczy kalifornijskiej przy przeprowadzaniu pracy w ciche upalne dnie, mogą wywoływać przypalenia słoneczne na owocach, na stronie, wystawionej na działanie promieni słonecznych. Niektóre odmiany są specjalnie wrażliwe na te uszkodzenia. Z tej przyczyny stosuje się dla nich ciecz kalifornijską w mieszaninie do połowy z nowymi grzybobójczymi preparatami. Autor podkreśla, że ochrona liści i owoców od uszkodzeń, powodowanych opryskiwaniem cieczą kalifornijską, zależy od ostrożności i inteligencji opryskującego. W gorące letnie dnie nie należy opryskiwać drzew cieczą kalifornijską, a lepiej zastąpić ją wówczas 1% cieczą bordoską.

3. Czy są potrzebne ostrożności przy stosowaniu cieczy bordoskiej?

Autor krótko odpowiada: tak. Podaje, że ciecz bordoska jest najlepszym fungicydem, jaki znamy, uważa ją za „przyjemniejszą“ w użyciu, niż ciecz kalifornijską, lecz może ona powodować duże szkody przy niewłaściwym lub zbyt częstym użyciu. Autor uważa stosowanie cieczy bordoskiej „na różowy pąk“ za doskonałe przeciwko fusicladium i bezpieczne, o ile nie jest prowadzone zbyt późno, kiedy pąki u niektórych odmian, jak np. **Baldwin, Jonathan** i **Ben Davis** mogą od niej zbrunatnieć. Autor przestrzega, by cieczy bordoskiej nigdy nie stosować na kwiat, kielich po opadnięciu płatków kwiatowych i przy następnym opryskiwaniu, gdyż w niektóre lata, specjalnie w wilgotne okresy, zbrunatnieje owoc i może nie być w zbiorze zupełnie I wyboru. Specjalnie wrażliwe na zbrunatnienie owoców od cieczy bordoskiej są wyżej wymienione odmiany.

Autor zaznacza, że ciecz bordoska, stosowana do trzech lub więcej po sobie następujących oprysków, powoduje żółknienie liści i ich opadanie. Autor wiele razy widział sady, pozbawione ulistnienia, skutkiem tego uszkodzenia. To opadanie liści na drzewach, skrapianych cieczą bordoską. najczęściej miewa miejsce przy gorącej wilgotnej pogodzie.

4. Czy jest prawdą, że arsenian ołowiu może wywoływać żółknięcie liści i ich opadanie? Jest to prawdą, lecz zachodzi dość rzadko: — przy gorącej wilgotnej pogodzie w lipcu i sierpniu, kiedy warstewka arsenianu ołowiu na liściach jest stale wilgotną i działa na nie chemicznie, uszkadzając tkanki.

Konkludując, autor zaznacza, że każdy preparat, zastosowany w nieodpowiednich warunkach i w nieodpowiedniej porze, może powodować uszkodzenia liści, pąków i owoców. Uważa on, że nie mamy dotąd idealnego preparatu, skutecznego i bezpiecznego. Ciecz bordoską uważa on za dobrą przy pierwszym oprysku, a niebezpieczną przy późniejszych. Każdy preparat zaleca stosować ostrożnie i z rozwagą.

Swe ciekawe uwagi kończy ustępem: „doświadczenia wszystkich naszych lepszych sadowników wskazują, że pomimo niekiedy zachodzących uszkodzeń przez opryskiwanie, zabieg ten jest doniosłym czynnikiem w utrzymywaniu sadu w sile i zabezpieczaniu dobrych zbiorów“.

Jan Molski

[REFERAT]. **Dobre i złe strony stosowania cieczy bordoskiej i cieczy kalifornijskiej na jabłonie w okresie sezonu wegetacyjnego** (Pregi e difetti della poltiglia bordolese e del polisolfuro di calcio usati sui meli in vegetazione. DOTTI F. Riv. Frutticultura, 1937, 1 str. 197 — 224. Hort. Ab. 102, 1938).

Autor porównuje efekt **cieczy bordoskiej** i **cieczy kalifornijskiej.** W wielu wypadkach efekt cieczy kalifornijskiej na opanowanie **Fusicladium** był równy efektowi cieczy bordoskiej, w innych był słabszy, a niekiedy zupełnie nikły.

Uwzględniając ujemne wpływy cieczy bordoskiej na zabarwienie owoców i wywoływane przez jej stosowanie opadanie liści i owoców, autor, reasumując wyniki swych doświadczeń, podaje dla warunków **północnej Italii:**

1. Wszystkie odmiany niewrażliwe specjalnie na porażenie **Fusicladium,** jak z uprawianych u nas **Delicious, King David, Złota Reneta, Grawsztynek, Reneta Ananasowa, Reneta Kanadyjska, Winter Winesap,** należy opryskiwać cieczą kalifornijską w rozcieńczeniu (przy cieczy o c. g. 30° Bé) 2,5% w okresie przed kwitnieniem drzew, 1,5%— pierwsze trzy opryskiwania po kwitnieniu, 1% przy następnych 3—5 opryskach; 2. Odmiany łatwo opanowywane przez Fusicladium, jak np. **Ben Davis,** lecz wrażliwe na uszkodzenia przez ciecz bordoską, odmiany łatwo opanowywane przez Fusicladium, równocześnie podlegające porażeniu przez mączniaka, jak np. **Rome Beauty,** także powinny być opryskiwane cieczą kalifornijską; 3. Odmiany łatwo opanowywane przez Fusicladium, a mniej czułe na uszkodzenia przez ciecz bordoską, powinny być opryskiwane cieczą bordoską. Autor uważa za najwyższą dopuszczalną koncentrację cieczy bordoskiej roztwór 1%, przy czym radzi stosować na 100 litrów wody 1,5 kg wapna i 1 kg siarczanu miedzi. 4. W końcu pracy autor podaje terminy opryskiwań, te same dla obu środków grzybobójczych: a) kiedy bukieciki pąków kwiatowych są jeszcze w skupieniu, b) kiedy pąki kwiatowe odchylą się od siebie wzajemnie, niektóre kwiaty się otwierają, c) kiedy u ⅔ części kwiatów już opadną po okwitnięciu płatki kwiatowe, d) w 10 dni później, e) następne 2—4 opryskiwania dokonywać należy co 10—12 dni od siebie, f) ostatnie 1—2 opryski należy wykonać w końcu sierpnia lub na początku września, przed początkiem jesiennej pory deszczowej. 5. Wszystkie opryskiwania powinny być dokonywane przed deszczem.

Felicja Krysińska

[REFERAT]. **Wpływ zbyt długiego mieszania na skład chemiczny roztworu cieczy kaliforniejskiej.** (THOMSON, R. H. K.: The effect of prolonged agitation on the chemical composition of lime-sumphur spray, Orchard, N. Z. 1938, 11:25, Hort. Abstr. VIII—2/455).

Doświadczenia w instytucie Cawthron w Nowej Zelandii przeprowadzone nad letnimi (słabymi) roztworami cieczy kalifornijskiej wykazały, że utlenienie, powodowane zbyt długim mieszaniem, zmieniało skład chemiczny cieczy kalifornijskiej w sposób następujący: zawartość wielosiarczków była zredukowaną do zera, a zawartość wolnej siarki i trójsiarczków wapnia powiększyła się. Zmiany te znacznie zmniejszają własności grzybobójcze preparatu, powodują osady w zbiornikach rozpylaczy i odbarwienie roztworu. Autor wyprowadza wnioski, że preparatu nie należy wystawiać na zbyt długie działanie powietrza i powoli ostrożnie mieszać. Radzi sporządzać w miarę potrzeby mniejsze partie roztworu. (Nie należy też zapominać o utrzymywaniu skoncentrowanego preparatu cieczy kalifornijskiej, odciętego od dostępu powietrza, przez staranne korkowanie lub przez warstewkę oliwy wylaną na powierzchnię płynu). **(Dopisek referenta).**

Jan Slaski

[REFERAT]. **Badania uszkodzeń przez dym.** (Untersuchungen über Rauchschäden). Dr H. ROSENBAUM. „Die kranke Pflanze". Nr 1/2. 1939.

Autor stwierdza na podstawie obserwacyj i badań, iż dym fabryczny, szczególnie w pobliżu miejsc przemysłowych, gdzie stosuje się węgiel brunatny, uszkadza liście roślin, pokrywając je grubą warstwą osadu, który całkowicie uniemożliwia asymilację. Poza tym kwasy, zawarte w dymie, zakwaszają glebę, czyniąc ją tym samym mniej urodzajną i biologicznie martwą. Stwierdzono na podstawie pomiarów, że jeśli w odległości 1.800 m od źródła dymu pH gleby równa się liczbie 5.8, to w miarę zbliżania się do źródła dymu, pH obniża się i dochodzi do 5 w odległości 400 m od tegoż źródła dymu. Przy tym następuje równolegle zubożanie gleby w potas i fosfor. Odkwaszanie takich gleb przez wapnowanie nie odnosi pożądanego skutku.

Poza tym stwierdzono, że np. pyły arsenu niesione są do 14 km, szerząc w tym promieniu swój wpływ ujemny.

Z pośród drzew owocowych najwięcej wrażliwymi na uszkodzenia przez kwaśne dymy okazały się orzechy włoskie i śliwy. Te momenty należy wziąć pod uwagę, zakładając sady w pobliżu ośrodków przemysłowych.

K. Maurer.

[REFERAT]. **Trzy lata prób zwalczania chlorozy na drzewach owocowych.** (Three years' trials of treatments for the control of chlorosis in fruit trees, JOESSELL, P. H., and OTHERS. Ann. Epiphyt., 1937, 3:231—47, bibl. 32. Hort. Abstr. VII—4/887).

Wypróbowano w ciągu lat 1934—36 następujące metody zwalczania chlorozy na drzewach owocowych:

1) stosowanie różnych związków chemicznych do gleby pod drzewa chore na chlorozę,

2) opryskiwanie chorych drzew w czasie wegetacji słabymi roztworami soli żelazowych,

3) smarowanie powierzchni cięcia, lub też opryskiwanie drzew w czasie zimy skoncentrowyanymi solami żelazowymi,

4) wprowadzanie soli żelazowych do otworów w tym celu robionych w pniach i gałęziach (metodą Mokrzeckiego), albo injekcje siarczanu lub fosforanu żelaza do tkanek drzewnych.

W różnych warunkach otrzymywano rozmaite rezultaty. Naogół stosowanie soli żelazowych prawie zawsze prowadziło do zabarwiania się liści. Stosowanie soli żelazowo potasowych, żelazowo fosforowych i żelazowo amonowych do gleby dodatnio oddziaływało na chore grusze i brzoskwinie, lecz dopiero po dłuższym czasie. Stosowanie skoncentrowanych roztworów soli żelazowych bezpośrednio do drzew, tj. przez injekcję dawało bardziej dodatni efekt, w porównaniu do smarowania powierzchni ran tymi preparatami, lub też opryskiwania drzew w czasie wegetacji słabymi ich roztworami. Ta ostatnia metoda okazała się skuteczną tylko przy lekko opanowanych przez chlorozę drzewach. Bezpośrednio przed zbiorem owoców, w celu ich uratowania, uważana jest przez autora za bardzo pożyteczną. Przy drzewach młodych leczniczo oddziaływało zimowe opryskiwanie silnymi roztworami soli żelazowych.

We wszystkich innych wypadkach autor poleca metodę Mokrzeckiego. Mogą też być stosowane łącznie obok siebie 2 zabiegi różne na tych samych drzewach. Od składu chemicznego gleby i od potrzeb drzewa zależy, jaka sól żelaza daje szybszy efekt. Dawkowanie soli żelazowych zależy od rozmiaru i wieku drzewa. Autor poleca dawki: 1 g żelaza na drzewo brzoskwiniowe 8—12 letnie, 0,5 g na 6—8 l., 0.3 g na 3—6 letnie.

Jan Slaski

[REFERAT]. **Guzowate narośla, wytworzone przez hormony roślinne, zawierające hormon, wydobyty z Bacterium tumefaciens** (BROWN, N. A. and GARDNER, F. E.: Galls producet by plant hormones, including a hormone extracted from Bacterium tumefaciens. Phytopathology, 1936, — 26; 708-13. Hort. Abst. VII-2-266.

20 miligramów **kwasu indoleacetic,** pomieszane z 1 gr lanoliny, i podobna mieszanina **kwasu indylepropionic** powodowały wytwarzanie się guzów, gdy się tymi preparatami smarowało zranione łodygi **fasoli, tytoniu, słonecznika, stokrotki** i **balsaminy. Bryoptryllum** i **Kalanchoe** reagowały na to tworząc po kilka korzeni, gdy **ricinus** nie wytworzył ani naróśli, ani też korzeni.

Podobny efekt otrzymywano przy stosowaniu wyciągu z **Bacterium tumefaciens.** Wyciągiem tym, zmieszanym z lanoliną, były posmarowane siewki **fasoli** i łodygi **stokrotki.** Guzowate narośla rosły w takim samym tempie, jak guzy, wywołane przez zastosowanie **kwasu indyleacetic.** Skład chemiczny tego hormonu, otrzymanego z **Bacterium tumefaciens,** nie został jeszcze określony.

Zofia Grodzińska

[REFERAT]. **Choroba naróśli guzowatych na podkładach w szkółkach. III sprawozdanie z doświadczeń, przeprowadzonych od 1929 do 1937 r., celem określenia wrażliwości East Malling'skich podkładek jabłoniowych włącznie z obserwaciami z użyciem substancji wzrostowych** (HARRIS R. V., and PEARSE H. L.: The crown gall disease of nursery stock. III A progress report on experiments from 1929 to 1937 to determine the relative susceptibility of Malling apple stocks and including the production of galls by synthetic growth substances. Annu. Rep. East Malling Res. Sta. for 1937. A. 21. 1938. str. 187—193 bibl. 8).

Podkładka E. M. typ II okazała się najpodatniejszą do formowania guzów po sztucznym zakażeniu przez **Bacterium tumefaciens.** Prawie równie podatna była podkładka typ VII. Typ I był wzglednie odporny, a typ XVI bardzo odporny. Guzy formowały się łatwiej wtedy, gdy zakażenie było dokonywane po okresie spoczynku zimowego. Zakażenie miało wpływ pobudzający na wzrost drzewek wszystkich typów podkładek, niezależnie od tego, czy guzy się formowały, czy też nie.

Zakażenie 2% **kwasem indylo-masłowym** rozpuszczonym w **lanolinie** powodowało wytwarzanie się guzów niezależnie od odmiany podkładki i czasu szczepienia preparatem. Guzy te były duże i zewnętrznie bardzo podobne do naróśli guzowatych, powodowanych przez **Bacterium tumefaciens.** Szczepienie substancja wzrostową, która był w doświadczeniu **kwas indylo - masłowy,** nie wpływa ujemnie na wzrost drzew na podkładkach typu VII i XVI a zwalnia tempo wzrostu na podkładce E. M. typ II.

Zofia Grodzińska.

[REFERAT]. **Problem Mszycy wełnistej— wspólne badanie** (East Malling Res. Sta. and John Innes Hort. Inst.: The problems raised by the woolly aphis (Eriosoma lanigerum) of the apple — a case for team research. Ann. appl. Biol. 1937. 24 : 169—210 Hort. Abstr. VII—4/902).

W rozdz. I i II HATTON omawia stosowanie podkładki **Northern Spy** jako zabiegu chroniacego drzewa od szkód, zrządzanych przez **Korówkę.** 15 letnie porównywanie w East Malling drzew szczepionych na tej podkładce w porównaniu z jabłoniami szczepionymi na innych wegetatywnie mnożonych podkładkach wykazały, że drzewa na Northern Spy rosły słabiej, były wrażliwsze na choroby i słabiej owocowały. Podobne doświadczenia w Tasmanii wykazały przewagę podkładek generatywnych (z siewu) nad Northern Spy. ROGERS w III rozdz. podaje, że badając 47 drzew szczepionych na Northern Spy w wieku 3 do 17 lat i porównywując je z drzewami na E. M. typ I, II, IV i V szczepionymi na mszycoodpornej podkładce Ivory's Double Vigour*), skonstatował, że system korzeniony drzew na Northern Spy był słaby, jednostronny, z małą ilością korzeni włoskowanych, z tendencją do wypuszczania wgłąb paru grubych korzeni.

GREENSLADE w następnym rozdziale, uważając, że trudności opanowania **Korówki** polegają na wydzielaniu woskowej okrywowej substancji przez szkodnika i na pewnych szczegółach w jego życiu, opisuje metody zwalczania: opryskiwanie drzew, ich opylanie, ręczne wygniatanie skupień mszycy, pedzlowanie, gazowanie i walkę biologiczną. CRANE w nast. roz. opisuje starania wyprowadzenia przez hodowlę i liczne dokonane krzyżowania w najrozmaitszych kombinacjach, odpornych podkładek na działanie **Mszycy wełnistej.** Autor podaje metodykę prac w tym zakresie, stosowaną w hodowli badanych już 3758 siewek. Dochodzi do wniosku, że genetyczna odporność zależną jest od paru czynników i jest objęta paru genami, działającymi łącznie kumulatywnie. MASSEE w VI roz. streszcza doświadczenia entomologiczne, zmierzające do wybrania odpornych podkładek z mieszaniny badanych. Rocznie poddaje się do 1000 egzemplarzy próbom selekcji naturalnej. TYDEMAN w dalszym roz. podaje rezultaty praktycznego stosowania znalezionych, wyselekcjonowanych odpornych podkładek, w sadownictwie. Były zauważone i są podane różnice w plonach owoców drzew na różnych podkładkach.

ROACH w ostatnim roz. sumuje rezultaty prac innych autorów i własnych nad zagadnieniem odporności drzew przeciwko **Mszycy wełnistej.** Sztuczna hodowla **Mszycy** i liczne próby doprowadziły go do wniosku, że substancja, warunkująca odporność jabłoni na **Korówkę** jest związkiem chemicznym, nierozpuszczalnym w alkoholu i eterze, a słabo rozpuszczalnym po dłuższym podgrzewaniu w wodzie.

Jan Slaski

---

*) Wszystkie te podkładki mnożone są w szkółkach w **Broniszowie.** Byłoby celowym przeprowadzenie odpowiednich doświadczeń w Polsce nad ich odpornością i wpływem na drzewa na nich uszlachetniane. **Redakcja**

[REFERAT]. **Badania nad wpływem obcego pyłku na miękisz niektórych odmian grusz i jabłoni.** Versuche über den Einfluss des sortenfremden Blütenstaubes auf die Ausbildung des Früchtenfleisches bei einigen Birn — und Apfelsorten. FRISCHENSCHLAGER, Gartenbauwiss. r. 1938. T. 12, z. 2.

Wpływ pyłku na szereg cech owocu był tematem licznych badań. Szereg autorów wyklucza możliwość wpływu pyłku na szereg cech owocu; niektórzy badacze przyjmują jednak możliwość pewnych odchyleń od ustalonego „typu" owocu pewnych odmian grusz i jabłoni pod wpływem zapylenia pyłkiem innej odmiany. W tym wypadku chodzi o zjawisko **metaxenii.**

Autor inniejszej pracy tak zestawił swoje badania, by mógł zaobserwować wpływ pyłku niektórych odmian grusz i jabłoni na trwałość i jakość owoców odmiany zapylanej.

* * *

Badaniami zostały objęte następujace odmiany jabłoni i grusz: **Pepina londyńska, Ontario, Plebanka, Bergamota Esperena, Bera Diela,** które zapylano w następujący sposób. JABŁONIE: **Charłamowskim,** i **Reneta szampańska,** GRUSZE zaś **Faworytka** i **Bera Hardenponta.** Każdą odmianę **jabłoni** i **gruszy** zapylano zawsze odmianami **wcześnie** i **późno** dojrzewającymi, chcac tym sposobem zbadać wpływ pyłku na jakość i trwałość owocu.

U **Bery Diela, Ontario** i **Pepiny londyńskiej** zaobserwowano wielkie różnice w jakości owoców i ich trwałości w wypadku zapylania ich pyłkiem odmiany wczesnej i późnej. U **Plebanki** różnice te były mniej wyraźne. Ale i u niej dała się zauważyć w pewnej części lepsza jakość owocu przy zapyleniu **Plebanki** pyłkiem **Bery Hardenponta,** jak przy zapylaniu pyłkiem **Faworytki.**

Pyłek odmiany **Charłamowskie** wpływał bardzo ujemnie na trwałość i jakość owocu **Pepiny londyńskiej.** Do dnia 20 grudnia na 31 owoców **Pepiny londyńskiej,** 18 zgniło, podczas gdy z zapylanych pyłkiem **Renety szampańskiej** na 15 szt. owoców zgniło tylko jedno. Ilość owoców **Pepiny londyńskiej,** zapylanej pyłkiem **Renety szampańskiej,** posiadających zdrowy wygląd i silny aromat, była znacznie większa, niż zapylanej pyłkiem odm. **Charłamowskie.** Odmiana **Ontario** reagowała na zapylenie pyłkiem odmiany wczesnej (**Charłamowskiej**) i późnej (**Reneta szampańska**) zupełnie przeciwnie niż **Pepina londyńska.**

* * *

Autor niniejszej pracy dochodzi do wniosków, wyrażajacych się w konieczności doborów w sadach takich zapylaczy dla jabłoni i grusz, które podnosiłyby wartość owoców odmiany zapylanej przez przekazywanie im swych dobrych właściwości.

St. Białobok.

[REFERAT]. **Sady górskie — sortymenty górskie** (Hochlagen — Obstgärten — Hochlagen — Sortimente (Projekt). LEO WEIRATHER. „Obst" Nr 1. 1939.

Wobec braku ziemi uprawnej oraz coraz większego braku żywności w **Niemczech,** autor radzi, aby przed otrzymaniem przez Niemcy dawnych i zapewne nowych kolonii, szukano możliwości eksploatowania skłonów górskich w Alpach niemieckich i produkowania tam owoców. Autor widzi możliwość produkcji owoców jagodowych na skłonach górskich Alp i innych gór, w takiej ilości, że te nowe tereny stałyby się „kotłem marmelady" nie tylko dla Niemiec, ale i dla Europy. Na skłonach górskich Alp radzi sadzić krzewy jagodowe i **drzewa karłowe, a w gospodarstwach górali alpejskich, trudniących się głównie rolnictwem, radzi sadzić drzewa wysokopienne, zaznacza jednak, że z tych drzew owoce będą nadawały się tylko na marmelady.** W końcu radzi autor stworzyć specjalne sortymenty odmian, nadających się do klimatu górskiego. Radzi przeprowadzić selekcję wśród odmian istniejących oraz hodować nowe odmiany, biorąc jako materiał wyjściowy odmiany rosyjskie Miczurina, odmiany pochodzenia skandynawskiego i w ogóle krajów północnych o klimacie surowszym, niż austriacki. W ten sposób chce z uprawą drzew owocowych i produkcją owoców dojść do wysokości 1600 m n. p. m. Próby dotychczasowe dały wynik pozytywny, a więc smaczne owoce odmian letnich z drzew karłowych.

K. Maurer.

Czego się to w biedzie nie robi, aby zdobyć żywność. Dochodzi się nawet w Niemczech do polskiej nauki BRONISŁAWA GAŁCZYŃSKIEGO: uprawiać w górach drzewa niskopienne i karłowe oraz odmian letnich. Kiedyż to i u nas zrozumią **„Wysokopienni dwupiętrowcy".**

Redakcja

[REFERAT]. **Usunięcie minimum wzrostu w sadownictwie włościańskim.** (Die Beseitigung der Wachstumsminimums im landwirtschaftlichen Obstbau). H. FELZMANN. „Obst" Nr 1. 1939.

Autor stwierdza, że większość sadownictwa **Austrii** jest charakteru włościańskiego i że występują w jego plonowaniu krańcowe odchylenia od normy. Spowodowane to jest brakiem jednolitej i indywidualnej pielęgnacji oraz brakiem racjonalnego nawożenia. Autor twierdzi, że zbyt dużo stosuje się w sadach wapna i podaje, że z 1 ha 100 drzew średniego wieku przy średnim urodzaju wyciąga rocznie około 200 kg wapna. Autor uważa więc, że dawki co 4 lata w ilości 2000 — 3000 kg wapna nawozowego na ha są zbyt duże, gdyż wtedy na rok wypada 600 — 750 kg wapna, co do zapotrzebowania drzew nie jest w żadnym stosunku i jest nadmierne. Dalej dowodzi autor, że bardzo rzadko spotkać można minimalny stan wapna w glebach, oraz że zawartość (wapna w glebie) w ilości 0,5% dla celów sadownictwa najzupełniej wystarcza. Wapno poprawia w wysokim stopniu fizyczną strukturę gleby, jednakże, zastosowane w nadmiarze, niszczy życie gleby, utrudniając rozwój drobnoustrojów glebowych, których liczebność decyduje o urodzajności i dochodowości roli.

Szczególny nacisk kładzie autor na **wilgoć,** która w sadzie winna być zawsze w **optimum,** gdyż od niej zależy absolutnie odżywianie się roślin. Przy tym zaznacza autor, iż wśród poszczególnych odmian, istnieją **indywidua drzew,** które odznaczają się wybitną odpornością na suszę. Te indywidua zaleca wyszukiwać i rozmnażać i sadzić w takich miejscach, gdzie z góry wiadomo, że brak tam wilgoci normalnej dla drzew owocowych. Dobre warunki wilgoci istnieją szczególnie w takich glebach, które są zasobne w pokarmy. **Warunkiem dobrej go-**

spodarki wodnej w glebie jest jej stała uprawa i utrzymywanie w czarnym ugorze. Zadarnienie suszy glebę i szkodzi drzewom. Sad winien być jedynym siedliskiem wzrostu i rozwoju drzew, a nigdy innych roślin. Wszelkie inne rosliny winny być traktowane ubocznie.

K. Maurer

A więc likwidacja gospodarki dwupiętrowej nawet w Niemczech.

Redakcja

[REFERAT] **Studia nad Monilią na jabłoni** (SHIMA, YOSHICHIKA: Studies on the young fruit-rot of apple tree, J. Fac. Agric. Hokkaido Imp. Univ. 1936, 39 : 143—270 Hort. Abstr. VII—3 (646).

Autor opisuje infekcję jabłoni przez **Sclerotinia Mali,** powodującą w Japonii duże straty. Były prowadzone obserwacje terenowe i badania laboratoryjne. Zostały określone 4 fazy choroby: zakażenie liści, zakażenie kwiatów, gnicie młodych owoców, i zakażenie rdzenia młodych gałązek. Pierwsze stadium choroby, zakażenie liści, zaczyna się od małego punkcika brązowego pośrodku liści. Szybko rozchodzi się w kierunku ogonka i wierzchołka listka, zajmując wkrótce cały liść. Jeżeli zakażenie ma miejsce w czasie kwitnienia drzew, zostają też zakażone kwiaty. Z kwiatów infekcja przenosi się na rdzeń pędów drzewa. Młode owoce zakazone dostają plamki na skórce pośrodku, z których sączy się lepka ciecz. Niektóre z zakażonych owoców opadają na ziemię, inne „mumifukują się" na drzewie i mogą wisieć na gałęziach aż do następnej wiosny. Z zakażonych owoców rozszerza się infekcja w dół po rdzeniu gałązek. Inne owoce w gronie i rozetka liści na zakażonej gałązce są zakażane od dołu, od podstawy i kolejno więdną. Jako środki zaradcze autor poleca usuwanie i palenie opanowanych gałęzi oraz opryskiwanie dwukrotne przed okresem kwitnienia drzew: po raz pierwszy na śpiący lub otwierający się pąk silnym roztworem cieczy kalifornijskiej 4,5° — 5° Bé, po raz drugi — po zakończeniu przez drzewa okresu spoczynku roztworem cieczy kalifornijskiej 0,5° — 0,8° Bé, lub cieczy bordoskiej 0.82%. Późniejsze opryskiwania, na zaróżowiony pąk i po opadnięciu płatków kwiatowych nie odnoszą już pożądanego skutku.

Jan Slaski

[REFERAT]. **Monilia u drzew owocowych.** (Die Monilia — Krankheiten der Obstbäume). Dr G. MITTMANN — MAIER. „Geisenheimer Mitteilungen für den praktischen Obst und Gartenbau". Nr 1. 1939.

Autor stwierdza, iż co roku choroba ta sprawia olbrzymie szkody i że dotychczas nie znaleziono jeszcze skutecznego środka do zniszczenia tej groźnej plagi. Od porażenia giną nie tylko owoce ale także całe drzewa, szczególnie pestkowe. Istnieje kilka gatunków **Monilii,** i tak **Monilia cinerea** powoduje więdnięcie kwiatów, pędów i usychanie końców gałązek, występuje prawie wyłącznie u pestkowych; **Monilia fructigena,** powoduje gnicie owoców zarówno u ziarnkowych jak i pestkowych. Poza tym występuje **Monilia laxa** na morelach i **Monilia Cydoniae** na pigwach; te dwa gatunki są mniej niebezpieczne.

Monilia rozmnaża się przez konidie, które są następujących rozmiarów: 10—13 tysiączna częsc mm szerokości i 15 — 25 tysięczna część mm długości, a więc dla gołego oka nie widoczne. Porażenie przez **Monilia fructigena** następuje tylko przez uszkodzone owoce, szczególnie nakłóte przez osy, owocówkę, słoniki lub uszkodzenia mechaniczne. **Monilia cinerea,** dostawszy się na znamię kwiatu, w ciągu tygodnia niszczy słupek i dno kwiatowe, po czym przechodzi do szypułki kwiatowej, a w dalszym ciągu do gałązek, powodując ich obumarcie. **Monilia cinerea** dostaje się do wnętrza roślin także przez rany na gałązkach.

Wobec niemożności opanowania tej choroby zabiegami chemicznymi, radzi autor zapobiegać jej przez niszczenie szkodliwych owadów i zabiegi mechaniczne (zbieranie mumii, obcinanie porażonych gałązek, leczenie skaleczonych, etc.), a szczególnie zaleca **zajęcie się wyhodowaniem odmian odpornych na Monilię.** Czy to się uda, pokaże przyszłość. Tymczasem trzeba z Monilią walczyć, jak tylko się da, aby uchronić plony od zagłady.

K. Maurer

Badania nad wyprowadzeniem przez selekcję i krzyżówki odmian odpornych na **Monilię** opisała p. HELENA NIECIÓWNA w Nr 1 z 1939 r. „SAD i OWOCE" na str. 31—34. Badania te są prowadzone w niemieckich państwowych stacjach pomologicznych pod kierunkiem medyka-przyrodnika, d-ra ERWINA BAURA .U nas nic się w tym kierunku nie robi, a panaceum na wszystko jest „fachowe" i „zawodowe" protestowanie z naganką przy centralnym wysokim inspirowaniu. Są to „osłony dymne" dla nieudolnych i zbyt leniwych, by pracować na stacjach doświadczalnych. Ci wolą „naprawiać" szkolnictwo i zalecać własne kandydatury na tytularnych apostołów. Tymczasem budują w sadach dla swojej kariery wielopiętrowe drabiny gospodarcze na cudzy rachunek. Drzewa wysokopienne mogą być użyte przez zawiedzionych nie tylko do rozwieszania na gałęziach niedorodnych, otrząsanych przez wiatr, zrobaczałych i niszczonych przez grzybki owoców. Przestańmy obniżać powagę nauki, weźmy się do pracy, zjednoczmy wysiłki na dobro tych, co pracowite ręce oddają w zaufaniu i przyczyńmy się do tego, by ich cierpliwość bogaciła kraj na wspólną chwałę i pożytek. Nie siać wiatru, byśmy burzy nie zbierali.

Redakcja

Henryk Orłoś, inż. leśnik.

Klasyfikacja produktów grzybowych, wytwarzanych w Polsce

W handlu grzybami rozróżniamy następujące produkty grzybowe: 1 — **grzyby świeże,** czyli surowiec grzybowy; 2 — **grzyby suszone** całe; 3 — **grzyby suszone** krajane; 4 — **proszek** lub tzw. **mąka grzybowa;** 5 — **grzyby solone,** nazywane również kwaszonymi; 6 — **grzyby marynowane w occie;** 7 — **grzyby w oliwie;** 8 — **grzyby sterylizowane,** czyli inaczej **konserwy grzybowe;** wreszcie 9 — **ekstrakty** czyli **buliony grzybowe.**

Podczas miesięcy letnich grzyby najczęściej sprzedawane są w postaci takiej, w jakiej zbierane są w lesie. Produkt tego rodzaju nosi w handlu nazwę „grzybów świeżych", jakkolwiek nie zawsze w formie świeżej dochodzi do rąk nabywcy. Dostarczany jest na targowiska miejskie w koszach lub łubiankach, z lasów okolicznych i dalszych.

Poza sezonem grzyby świeże, z wyjątkiem **pieczarki,** nie mogą być sprzedawane, gdyż rozwój ich jest niemożliwy ze względów klimatycznych. Wskutek tego w okresie pozasezonowym przedmiotem handlu są różnego rodzaju przetwory grzybowe; produkcja ich ma na celu zabezpieczenie grzybów od zepsucia, aby w możliwie dobrej postaci dały się przechować na okres późniejszy.

Najważniejszym rodzajem przetworów grzybowych są grzyby suszone, zabezpieczone od zepsucia przez pozbawienie wilgoci. Rozróżniamy trzy postacie suszu grzybowego. Przede wszystkim mamy grzyby suszone w całości, sprzedawane najczęściej jako tzw. **wiązki** lub **wianki grzybów suszonych,** nanizanych na sznurek; w tej postaci grzyby suszone najbardziej znane są na rynku wewnętrznym. Rzadziej natomiast całe grzyby suszone sprzedawane są nie w wiązkach, a zapakowane w torbach lub skrzynkach; tego rodzaju susz, wywożony jest przeważnie za granicę.

Poza suszem, składającym się z całych grzybów, znane są grzyby **suszone krajane;** w handlu noszą one nazwę **krajanki grzybowej.** Krajanka w POLSCE mało jest znana, jakkolwiek zasługuje na zwrócenie większej uwagi, gdyż grzyby krajane łatwiej i lepiej się suszą i w tej postaci chętniej nabywane są za granicą, poza odbiorcami z POLSKI.

Wreszcie znany jest produkt poboczny, powstający z suszu grzybowego; jest to **proszek,** czyli **mąka grzybowa.** Proszek grzybowy wyrabia się w większych wytwórniach z odpadków, nie odpowiadających wymaganiom handlu. Są to pojedyńcze trzonki bez kapeluszy lub egzemplarze połamane. Odpadki tego rodzaju po całkowitym wysuszeniu miele się w specjalnych młynkach na mąkę. Proszek grzybowy w handlu polskim jest bardzo mało znany, jednak zasługuje na zwrócenie większej uwagi, gdyż za granicą jest produktem wysoko cenionym.

Poza wysuszeniem grzybów, czyli pozbawieniem wilgoci, można je zabezpieczyć od zepsucia przez pogrążenie w różnego rodzaju płynach. Najbardziej znanym jest solenie i marynowanie grzybów, czyli pogrążenie w roztworze soli lub w occie. Tego rodzaju zabezpieczenie jest tańsze od innych (pomijając suszenie), gdyż zarówno sól, jak i ocet należą do tanich produktów. Powstaje tylko trudność innego rodzaju, wpływająca na zwiększenie kosztów, mianowicie trudność opakowania. Do solenia używane są beczułki drewniane lub garnki kamienne, do marynowania zaś najchętniej słoje szklane. Naczynia tego rodzaju bardzo utrudniają i podrażają transport.

Grzyby solone nazywane są niekiedy grzybami „kwaszonymi". Jest to nazwa niesłuszna z tego względu, że kwaszenie odbywa się w słabszym roztworze soli, który w zastosowaniu do grzybów, za wyjątkiem **rydzów,** daje gorsze rezultaty. Trzeba więc grzyby solić w silniejszym roztworze soli i nazywać je grzybami solonymi.

Należy zaznaczyć, że grzyby **solone** i **marynowane** w większości wypadków produkowane są sposobem domowym na własne potrzeby, rzadziej natomiast produkowane są w większych wytwórniach na handel. W sprzedaży trafiają one przeważnie na rynek wewnętrzny, gdyż na eksport idą raczej konserwy grzybowe.

Fabrykacja przetworów grzybowych w **oliwie** przedstawia jeszcze większe trudności, gdyż poza kosztami opakowania dochodzi znacznie wyższy koszt oliwy, która jest dużo droższa, i od soli, i od octu. To też grzyby w oliwie fabrykowane są znacznie rzadziej, przy tym raczej w bogatszych domach, nie na sprzedaż, a na użytek własny.

Przechodzimy wreszcie do **konserw grzybowych,** czyli **grzybów sterylizowanych.** Sterylizacja, inaczej wyjałowienie grzybów, ma już charakter produkcji fabrycznej, wymagającej kosztownych maszyn i urządzeń oraz kosztownego opakowania, w postaci szczelnie zamkniętych puszek blaszanych. Grzyby zalewa się w takich puszkach słoną wodą, oliwą lub innym płynem, a następnie, po szczelnym zamknięciu puszek, poddaje się parokrotnie działaniu wysokiej temperatury. Wskutek takich zabiegów giną drobnoustroje, znajdujące się w ogromnych ilościach na wszelkich produktach, a grzyby zabezpieczone są na dłuższy czas od zepsucia.

Pozostaje wreszcie do omówienia ostatni

rodzaj przetworów grzybowych, a mianowicie **ekstrakty,** czyli **buliony grzybowe.** Fabrykacja ekstraktów mało jest w POLSCE rozwinięta. Zajmują się tym bardziej wykwalifikowane gospodynie domowe, produkując według własnych przepisów i na własny użytek. Poza tym fabrykują ekstrakty grzybowe na sposób fabryczny większe wytwórnie, jednak raczej tylko wytwórnie zagraniczne. Do produkcji ekstraktów grzybowych używane są odpadki, pozostające w suszarniach grzybów, jako produkt nie odpowiadający wymaganiom handlowym. Są to trzonki grzybów lub egzemplarze połamane, używane również do fabrykacji proszku grzybowego, o którym była mowa wyżej.

Rozpatrzymy teraz, jakie gatunki grzybów używane są w POLSCE do produkcji różnego rodzaju przetworów grzybowych. Zaczniemy jednak od surowca, sprzedawanego na naszych targowiskach. Otóż w POLSCE stosunkowo niewielka ilość grzybów znana jest ludności i sprzedawana na targowiskach. Grzybów takich można naliczyć zaledwie parę dziesiątków. Inne grzyby jadalne, gdyby nawet dostarczone były do sprzedaży, to nikt by ich nie kupił, gdyż ludność boi się grzybów nieznanych, podejrzewając, że są trujące. Wśród naszych handlowych gatunków grzybów, możemy wyróżnić gatunki ogólnie znane, oraz gatunki sprzedawane tylko w niektórych okolicach. Do pierwszej grupy można zaliczyć następujące gatunki: **borowik, kurka, rydz, koźlarz, pieczarka, gąska, maślak;** do drugiej zaś grupy można by zaliczyć takie gatunki, jak: **kolczak, opieńka, kania, olszówka, podosinnik, serowiatki** itd. Czasem, niestety, trafiają na nasze targowiska i grzyby trujące, jak np. **fałszywa trufla,** czyli **tęgoskór pospolity.**

Do suszenia grzybów używane są w POLSCE przede wszystkim **borowiki,** z których wyrabia się co najmniej 75% naszego suszu grzybowego, zarówno na eksport, jak i na rynek wewnętrzny. Dalej idą **koźlarze,** dające gorszy susz i sprzedawane tylko na rynku wewnętrznym. Wreszcie używane są **piestrzenie** i **smardze,** wywożone w postaci suszonej za granicę; na rynkach wewnętrznych sprzedawane są one tylko w stanie świeżym.

Krajanka grzybowa produkowana jest wyłącznie prawie z **borowików,** częściowo może również i z **koźlarzy. Proszek grzybowy** tak samo, jakkolwiek może i z innych gatunków; kontrola w danym wypadku jest bardzo utrudniona, a wszelkie fałszerstwa specjalnie łatwe, gdyż dla ich ujawnień potrzebna jest zarówno analiza mikroskopowa, jak i obsługa fachowców, których w POLSCE brak.

Do solenia używane są w POLSCE przede wszystkim **rydze,** możliwe zaś, że i inne **mleczaje,** jednak w małej ilości i tylko na własne potrzeby. Poza rydzami solone są również **borowiki.** Do marynowania służą przede wszystkim **borowiki, rydze,** następnie **gąski** i **opieńki.** Te same gatunki służą do przetworów w oliwie.

Do fabrykacji konserw grzybowych używane są najchętniej **borowiki, rydze, gąski, pieczarki,** wreszcie **kurki;** te ostatnie przeważnie ze względu na łatwość transportu oraz ze względu na rytuał żydowski, który zabrania żydom jeść inne grzyby, łatwiej psujące się.

Wreszcie na **ekstrakty grzybowe** idą przeważnie grzyby, używane do suszenia, a więc w pierwszym rzędzie **borowiki** i **koźlarze.** Możliwe jednak, że używane są również inne gatunki, tańsze od borowika. Kontrola i wykrycie fałszerstwa są w danym wypadku równie trudne, jak przy fabrykacji proszku grzybowego.

Suszenie grzybów jest stosunkowo najłatwiejsze i najtańsze, gdyż z powodzeniem może być wykonane w zwykłym piecu chlebowym, znajdującym się na wsi w każdym domu. Wreszcie opakowanie i transport suszu grzybowego są tańsze i łatwiejsze, niż opakowanie i transport innych przetworów grzybowych. Ze względów powyższych grzyby suszone zajmują bezwzględnie drugą pozycję w handlu wewnętrznym.

Dalsze zaś pozycje zajmują inne przetwory grzybowe, wśród których na trzecim miejscu należałoby postawić grzyby solone, tak samo ze względu na łatwość i taniość produkcji. Zwłaszcza **na solenie rydzów w beczułkach drewnianych** należałoby zwrócić jak największą uwagę.

Jeżeli zaś rozpatrywać handel zewnętrzny, to stosunki są trochę odmienne: oto wchodzi w rachubę odległość kraju przeznaczenia i związane z tym trudności transportowe. Ze względów powyższych na pierwszym miejscu w handlu zewnętrznym należy postawić grzyby suszone, a dopiero na drugim grzyby świeże. Grzyby suszone można w odpowiednim opakowaniu wysłać do najdalej położonych krajów zamorskich, bez obawy zepsucia się transportu. Natomiast grzyby świeże mogą być wysłane najwyżej do państwa sąsiedniego, przy tym niektóre tylko gatunki i pociągiem szybkobieżnym. Jeżeli warunki powyższe nieb ędą zachowane, to transport może ulec całkowitemu zepsuciu, zanim dojdzie do rąk odbiorcy.

Wreszcie na trzecim miejscu w handlu zewnętrznym należy postawić konserwy grzybowe, których opakowanie jest dość kosztowne, jednak transport jest łatwy i nie nasuwa żadnych obaw co do możliwości zepsucia. Możliwe więc, że w przyszłości, w miarę rozwoju naszego przemysłu przetwórczego, konserwy grzybowe zajmą pozycję grzybów świeżych. Obecnie dostarczamy surowca dla obcych fabryk, zamiast rozszerzyć własny przemysł i zatrudnić własnego robotnika. Jest to więc stan nienormalny, który powinien ulec zmianie.